

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan semakin berkembangnya aktivitas manusia maka muncul berbagai permasalahan lingkungan. Salah satunya yaitu mengenai sampah. Dalam berbagai kegiatan masyarakat seperti aktivitas produksi ataupun konsumsi dapat menghasilkan limbah yang mempengaruhi kuantitas dan kualitas sampah. Limbah tersebut antara lain limbah padat (sampah) yang akhirnya dibuang ke tempat pengolahan sampah terpadu (TPST).

Menurut buku yang telah diterbitkan oleh WHO dengan judul, "*What a Waste: Global Review Solid Waste Management*" dijelaskan bahwa sampah di dunia akan mengalami peningkatan pada tahun 2025 sebanyak 70% yaitu dari 1.3 miliar ton per tahun menjadi 2.2 miliar ton per tahun. Permasalahan sampah di dunia salah satunya berasal dari negara-negara industri maju yang berpusat di Eropa dan Amerika yang kemudian diekspor ke berbagai negara di Asia Tenggara. Amerika pernah mengekspor 70% dari sampah plastik yang dihasilkan ke China. Namun, sejak tahun 2018 pemerintah China segera bertindak tegas untuk menghentikan ekspor sampah tersebut karena mereka menyadari bahwa tidak memiliki kemampuan untuk menanggulangi sampah. Negara yang menerima imbas paling banyak dari sampah Amerika adalah Malaysia yang menerima kiriman sampah lebih dari 7.000 ton. Namun, sejak bulan Juli 2019

pemerintah Malaysia telah menutup lebih dari 140 pabrik daur ulang ilegal. Negara di Asia Tenggara selanjutnya yang menjadi incaran ekspor sampah Amerika adalah Vietnam dan Korea Selatan. Tidak hanya di negara-negara tersebut saja, tetapi Indonesia juga mengalami imbas dari sampah industri Amerika. Indonesia menjadi negara terakhir di Asia Tenggara yang mengembalikan sampah ke Negara Barat dalam beberapa hari. Tercatat, Indonesia mengirimkan kembali 5 kontainer sampah pada akhir Maret 2020 ke Amerika Serikat (AS). Sampah tersebut antara lain adalah sampah sisa industri, botol plastik, kertas, kaleng-kaleng minuman ringan, dan lain-lain.

Di Indonesia sampah masih seringkali menimbulkan permasalahan. Dalam statistik Persampahan Indonesia (2008) disebutkan bahwa dari total populasi sebesar 232,8 juta jiwa, menghasilkan sampah sampai 38,5 juta ton/tahun. Pengangkutan sampah aktual sebesar 21,72 ton/tahun, dan sampah yang tidak terangkut sebesar 16,78 juta ton/tahun. Untuk Pulau Jawa, dengan populasi sebesar 137,2 juta jiwa, menghasilkan total sampah sebesar 21,2 juta ton/tahun. Pengangkutan sampah aktual sebesar 12,49 ton/tahun, dan sampah yang tidak terangkut sebesar 8,71 juta ton/tahun (Hendra, 2016).

Kota Yogyakarta termasuk salah satu contoh kota besar di Indonesia yang selalu mengalami peningkatan dalam hal kepadatan penduduk yang mengakibatkan semakin bertambahnya jumlah timbunan sampah yang dihasilkan. Pada tahun 2015 BLH Daerah Istimewa Yogyakarta mencatat bahwa secara perorangan rata-rata timbunan sampah di daerah tersebut berjumlah 0,44 kg/orang/hari. Pemerintah Kota Yogyakarta kemudian mendirikan Tempat

Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) sebagai upaya untuk menanggulangi masalah sampah tersebut (Widyaningsih & Ma'ruf, 2017).

Dampak negatif dari permasalahan sampah salah satunya yaitu dapat menurunkan kualitas lingkungan. Padahal Allah SWT telah berfirman tentang larangan untuk merusak lingkungan pada QS: Al-A'raf ayat 56 yang berbunyi:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ حَوْفًا وَقَطْمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya:

“Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.” (QS: Al-A'raf Ayat: 56)

Dalam ayat tersebut telah dijelaskan bahwa kewajiban manusia adalah menjaga lingkungan dengan sebaik-baiknya serta dilarang untuk merusak lingkungan dalam bentuk apapun. Salah satu bentuk kerusakan lingkungan yang terjadi adalah terdapat banyak sampah dari berbagai aktivitas manusia yang semakin mengalami peningkatan.

Peningkatan volume sampah tersebut tidak diimbangi dengan pengelolaan sampah yang baik serta kurangnya edukasi dan sosialisasi pada masyarakat sekitar. Dan juga terdapat sampah yang sudah tidak dapat ditampung lagi karena TPST mengalami *over limit* serta pengelolaan sampah yang ada di TPST kurang efektif dalam menangani masalah sampah tersebut (Budihardjo, 2006). Di Kota Yogyakarta tempat pengolahan sampah yang digunakan adalah TPST Piyungan. Tetapi saat ini sudah mengalami *over limit* karena menurut Dinas Pekerjaan

Umum Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral di DIY, sistem pengelolaan persampahan di Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Bantul pada tahun 2017 secara bersama-sama menggunakan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) Piyungan. TPST Piyungan terletak di Dusun Ngablak, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. TPST tersebut dioperasikan tahun 1996 di atas tanah seluas 12,5 hektar dengan kapasitas 2,7 juta meter kubik sampah. Volume sampah di TPST Piyungan sendiri mengalami kenaikan setiap tahunnya, dan mengakibatkan tercemarnya lingkungan pada lingkup wilayah sekitar TPST Piyungan. Lebih jelasnya disajikan data mengenai pengelolaan sampah tahun 2018 yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.1 Data Pengelolaan Sampah Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2018

No	Sub Elemen	Tahun					Satuan
		2014	2015	2016	2017	2018	
1.	Jumlah TPS	417,00	417,00	417,00	419,00	419,00	Unit
2.	Daya tampung TPS	364,88	364,88	364,88	500,00	500,00	Ton
3.	Jumlah depo sampah	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	Unit
4.	Jumlah TPA	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unit
5.	Jumlah TPST	37,00	37,00	61,00	61,00	61,00	Unit
6.	Volume sampah yang ditangani	405,34	405,34	422,14	549,74	549,74	Ton/hari
7.	Volume produksi sampah	637,91	637,91	644,16	659,69	644,16	Ton/hari

Sumber: Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral DIY, berbagai terbitan

Dari Tabel 1.1, dapat diketahui bahwa terdapat beberapa tahun yang mengalami peningkatan volume sampah yang ditangani yaitu tahun 2016, 2017 dan 2018. Kenaikan tersebut tidak sebanding dengan daya tampung TPST yang

hanya sekitar 500 ton. Volume sampah tersebut akan terus meningkat seiring dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi dan industri serta jumlah penduduk. Sehingga, untuk menghindari terjadinya kemungkinan bencana, seperti ledakan sampah dan longsor sampah yang dapat menimbulkan kerugian, maka strategi pengelolaan sampah di TPST Piyungan yang sudah melebihi kapasitas sangat penting dilakukan baik oleh pemerintah daerah maupun partisipasi masyarakat di setiap wilayahnya dalam hal pemilahan sampah, pembuangan sampah ke depo sampah atau TPST secara mandiri serta mengolah sampah (Rahayu, 2019).

Dengan didirikannya TPST Piyungan sebagai contoh *public goods* maka mengakibatkan adanya eksternalitas positif dan negatif (Hifdziyah, 2011). Eksternalitas muncul apabila seseorang melakukan kegiatan yang mempengaruhi kesejahteraan orang lain, namun tidak membayar ataupun menerima kompensasi/imbalan atas pengaruh tersebut. Lokasi TPST Piyungan yang berdekatan dengan pemukiman menyebabkan warga di sekitar TPST Piyungan menerima berbagai eksternalitas. Eksternalitas positif yang dihasilkan antara lain menjadi sumber pendapatan masyarakat di lingkungan tersebut karena dapat menciptakan lapangan pekerjaan. Adapun kualitas lingkungan yang mengalami penurunan merupakan salah satu dampak negatif dari TPST Piyungan. Bila dilihat lebih jauh, saat ini eksternalitas negatif yang tercipta jauh lebih tinggi dibandingkan eksternalitas positif. Dampak negatif mengenai kualitas lingkungan yang menurun tersebut tentunya berimplikasi terhadap harga rumah di lingkungan sekitar TPST Piyungan.

Tabel 1.2 Hasil Uji Kualitas Air Sumur Radius < 1 km dan Radius > 3 km dari TPST Piyungan

No.	Parameter	Hasil Uji Kualitas Air Sumur Radius < 1 km (mg/l)	Hasil Uji Kualitas Air Sumur Radius > 3 km (mg/l)	Baku Mutu Kelas 1 (mg/l)
1.	Sulfida	0,0043	< 0,0043	0,002
2.	Nitrat	9,1	1,43	10
3.	COD	19,4	-	10
4.	Klorida	57	-	600
5.	Krom Total	0,0213	< 0,02	0,05
6.	Total Coliform	240 MPN/100 ml	-	1000

Sumber: (Ramadhan & Adji, 2018)

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh (Ramadhan & Adji, 2018), hasil pengukuran sifat fisik airtanah meliputi DHL (Daya Hantar Listrik), TDS (*Total Dissolved Solids*), dan salinitas dari 29 sumur sekitar TPST Piyungan diperoleh nilai yang bervariasi. Nilai DHL airtanah di sekitar TPST yakni 325–1030 $\mu\text{mhos/cm}$. Nilai DHL yang tinggi ($>1000 \mu\text{mhos/cm}$) menunjukkan airtanah telah tercemar (Tebbut, 1992). Nilai TDS airtanah sekitar TPST yakni 350–789 mg/l. TDS yang tinggi diakibatkan oleh proses pencucian polutan menjadi air lindi, sehingga menyebabkan kualitas airtanah memburuk (Mor et al., 2006). Nilai salinitas airtanah sekitar TPST yakni 186–855 ppm. Nilai salinitas paling tinggi berada pada sumur radius < 1 km dari TPST Piyungan. Tingginya nilai salinitas dikarenakan kandungan klorida (Cl) dalam airtanah juga tinggi akibat adanya kontaminasi air lindi (Kurakalva et al., 2016).

Hasil uji kualitas air sumur menunjukkan bahwa kandungan pencemar pada sumur radius < 1 km dari TPST Piyungan lebih tinggi dibandingkan sumur

radius > 3 km dari TPST Piyungan. Tingginya kandungan pencemar pada air sumur radius < 1 km dari TPST disebabkan oleh adanya pengaruh kontaminasi air lindi. Oleh karena itu, berdasarkan analisis kandungan pencemar diperoleh bahwa air sumur radius < 1 km dari TPST Piyungan tidak layak digunakan untuk air minum karena telah tercemar oleh air lindi, sedangkan air sumur radius > 3 km dari TPST Piyungan masih layak digunakan untuk air minum (Ramadhan & Adji, 2018). Namun, sebanyak 35% dari warga sekitar masih menggunakan airtanah sebagai keperluan konsumsi. Sementara itu, airtanah pada radius > 3 km dari TPST Piyungan memiliki nilai kualitas air yang belum melebihi baku mutu kelas 1, sehingga masih layak untuk dikonsumsi.

Berdasarkan hasil penelitian kualitas air bersih di sekitar TPST Piyungan tersebut, sebanyak 35% dari warga sekitar masih menggunakan airtanah sebagai keperluan konsumsi, sehingga jika airtanah tersebut tetap digunakan sebagai air minum dikhawatirkan akan berdampak negatif pada kesehatan. Berbagai metode dapat digunakan untuk penilaian jasa lingkungan, termasuk metode hubungan fisik dengan studi epidemiologi, metode berperilaku yang terdiri atas model fungsi produksi kesehatan rumah tangga, dan *Hedonic Price Method* untuk memperkirakan hubungan antara harga suatu properti dan kualitas lingkungannya.

Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Ganefati (2008), penumpukan sampah di sekitar TPST mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas lingkungan hidup dan gangguan pada kesehatan manusia. Kualitas lingkungan merupakan faktor yang mempengaruhi harga properti secara signifikan. Suatu properti dengan harga tinggi mencerminkan semakin tinggi kualitas properti tersebut baik

karakteristik lokasi, karakteristik properti, karakteristik lingkungan sekitar, maupun karakteristik aksesibilitasnya (Dedi et al., 2015). Sedangkan apabila kondisi lingkungan semakin memburuk maka harga properti juga mengalami penurunan. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan penelitian yang berkaitan dengan harga rumah di sekitar tempat yang memiliki eksternalitas negatif terutama bagi kondisi lingkungannya yaitu Tempat Pengolahan Sampah Terpadu Piyungan. Model penelitian yang digunakan adalah *Hedonic Price Method*.

Untuk mengevaluasi jasa/servis lingkungan yang berpengaruh terhadap harga pasar suatu properti maka model yang digunakan adalah *Hedonic Price Method*. Faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap harga suatu properti antara lain (1) karakteristik properti; (2) karakteristik lokasi; dan (3) karakteristik lingkungan (Hanley et al., 1995). Dalam penerapannya, bentuk aplikasi dari Metode *Hedonic Price* adalah pasar properti. Faktor yang mempengaruhi harga rumah antara lain berapa jumlah kamar, luas bangunan, akses jalan, dan masih banyak lagi. Apabila dapat mengendalikan faktor-faktor diluar faktor lingkungan, misalnya menilai suatu properti menurut jumlah kamar yang sama, luas bangunan yang sama, akses yang sama, dan lain-lain, lalu sisa perbedaan dalam harga rumah menggambarkan hasil dari perbedaan lingkungan. Sehingga, *Hedonic Price Method* menilai faktor-faktor yang tidak bisa dilihat secara langsung datanya di pasar, sebagai contoh yaitu harga kualitas lingkungan, harga keindahan taman, harga lokasi/jarak ke pusat kota, dan lain-lain (Hidayati & Harjanto, 2003).

Penelitian yang dilakukan oleh Avianto (2005) untuk mengetahui nilai ekonomi lingkungan yang berkaitan dengan tempat tinggal mahasiswa Institut

Pertanian Bogor dengan model *Hedonic Price*. Pada nilai signifikansi 95% faktor yang berpengaruh terhadap harga sewa di daerah tersebut yaitu fasilitas yang disediakan, luas bangunan dan tingkat keamanan yang bernilai positif. Sedangkan kondisi air dan kondisi udara memiliki nilai negatif. Nilai implisit kualitas lingkungan terhadap harga sewa yaitu -0,297 untuk kondisi air, 0,256 untuk kondisi keamanan dan -0,299 untuk kondisi udara. Kemudian nilai ekonomi lingkungan tempat tinggal mahasiswa Institut Pertanian Bogor yaitu Rp10.065.016.310,00, yang diperoleh dari hasil perkalian antara harga sewa rata-rata dan jumlah kamar yang ada di lokasi penelitian tersebut.

Saptutyingsih (2013) melakukan penelitian yang bertujuan menganalisis keterkaitan antara kualitas udara dan nilai suatu properti di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam spesifikasinya penulis berkesimpulan bahwa dengan memasukkan sejumlah struktur lingkungan, lingkungan hidup serta variabel sosial ekonomi sebagai faktor penentuan ketersediaan membayar lebih untuk meningkatkan kualitas udaranya. Peneliti berhipotesis bahwa lingkungan utama bervariasi CO berbanding terbalik dengan nilai-nilai bangunan/perumahan. Demikian dengan adanya taman, jarak dari jalan utama, jarak ke supermarket, plot area, dan luas bangunan bernilai positif terhadap harga bangunan. Serta jarak dari rumah sakit dan jarak dari restoran menghasilkan korelasi negatif.

Dalam penelitian Morancho (2003) dengan tujuan mengetahui keterkaitan antara harga rumah dengan area hijau di perkotaan dengan model *Hedonic Price*. Penelitian ini menggunakan variabel konvensional dan variabel lingkungan yaitu ada tidaknya taman, jarak rumah dengan area hijau di perkotaan, dan luas area

hijau. Hasilnya adalah variabel lingkungan yang memberikan pengaruh pada harga rumah adalah variabel jarak rumah dengan area hijau di perkotaan. Variabel ini berkorelasi negatif dimana semakin dekat jarak rumah dengan area hijau maka harganya akan semakin mahal.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengkaji penurunan kualitas lingkungan di sekitar TPST Piyungan dan melakukan analisis mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi harga rumah di sekitar TPST Piyungan tersebut. Penelitian ini akan menunjukkan apakah penurunan kualitas lingkungan yang diakibatkan adanya TPST Piyungan dapat berpengaruh terhadap harga rumah di sekitar tempat tersebut. Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini akan mengkaji tentang **“Pengaruh Keberadaan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) Piyungan Terhadap Harga Rumah Menggunakan Pendekatan *Hedonic Price* (Studi pada Kawasan Sekitar TPST Piyungan, Bantul, Yogyakarta)”**.

B. Batasan Masalah

Pada penelitian ini, permasalahan yang akan diteliti hanya dilakukan di daerah sekitar TPST Piyungan Kabupaten Bantul tepatnya di Desa Sitimulyo.

C. Rumusan Masalah

Di Kota Yogyakarta tempat pengolahan sampah terpadu yang digunakan adalah TPST Piyungan. Tetapi kondisi TPST Piyungan saat ini sudah mengalami *over limit*, sehingga terdapat gunungan sampah yang menimbulkan dampak negatif di sekitar TPST Piyungan tersebut. Dampak negatif yang dihasilkan

berupa penurunan kualitas lingkungan yang berpengaruh pada harga rumah. Harga rumah menjadi hal yang menarik untuk diteliti karena semakin meningkatnya kebutuhan rumah untuk tempat tinggal.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh luas bangunan terhadap harga rumah di sekitar TPST Piyungan?
2. Bagaimana pengaruh jumlah kamar terhadap harga rumah di sekitar TPST Piyungan?
3. Bagaimana pengaruh ada tidaknya taman terhadap harga rumah di sekitar TPST Piyungan?
4. Bagaimana pengaruh jarak rumah ke TPST terhadap harga rumah di sekitar TPST Piyungan?
5. Bagaimana pengaruh polusi air terhadap harga rumah di sekitar TPST Piyungan?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang dipaparkan, tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh luas bangunan terhadap harga rumah di sekitar TPST Piyungan
2. Menganalisis pengaruh jumlah kamar terhadap harga rumah di sekitar TPST Piyungan

3. Menganalisis pengaruh ada tidaknya taman terhadap harga rumah di sekitar TPST Piyungan
4. Menganalisis pengaruh jarak rumah ke TPST terhadap harga rumah di sekitar TPST Piyungan
5. Menganalisis pengaruh polusi air terhadap harga rumah di sekitar TPST Piyungan

E. Manfaat Penelitian

Sasaran utama penelitian ini adalah menganalisis pengaruh kualitas lingkungan terhadap harga rumah di sekitar TPST Piyungan. Maka manfaat penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Bagi peneliti diharapkan penelitian ini nantinya dapat bermanfaat dalam mengembangkan model *hedonic price* yang berkaitan dengan lingkungan.
2. Bagi Pemerintah Kabupaten Bantul diharapkan agar menjadi masukan dalam perencanaan pemukiman dan sebagai informasi dalam membantu pemerintah merealisasikan program pengelolaan sampah rumah tangga yang lebih baik di masa yang akan datang.
3. Bagi para pelaku usaha dapat memberikan motivasi dalam menciptakan usaha yang memanfaatkan sampah sehingga dapat mengurangi volume sampah dan memperbaiki kualitas lingkungan.