

## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Uji Kualitas Instrumen dan Data

##### 1. Uji Validitas.

Uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan rumus *product moment coefficient of correlation* dan dikatakan valid jika dari hasil uji diperoleh nilai korelasi antara skor setiap item dengan skor total signifikan pada tingkat 5% dan setiap item memiliki korelasi ( $r$ ) dengan dengan skor total masing-masing variabel  $\geq 0,25$  (Basuki, 2015). Berikut ini hasil uji validitas dari masing-masing dampak yaitu ekonomi, sosial dan lingkungan :

##### a. Dampak Ekonomi.

Untuk mengetahui adanya dampak ekonomi dari TPST Piyungan, terdapat 5 pertanyaan mengenai dampak ekonomi yang meliputi, peningkatan pendapatan keluarga, terbukanya lapangan kerja, penurunan jumlah pengangguran, terbukanya lapangan usaha dan peningkatan pembangunan sarana dan prasarana yang bisa mendukung proses kegiatan ekonomi. Hasil dari kelima pertanyaan tersebut kemudian di uji validitasnya dengan hasil sebagai berikut :

**TABEL 5.1.**  
Hasil Uji Validitas Dampak Ekonomi

<b>Item</b>	<b>R</b>	<b>Sig</b>	<b>Keterangan</b>
EKO1	0,663	0,000	Valid
EKO2	0,862	0,000	Valid
EKO3	0,867	0,000	Valid
EKO4	0,843	0,000	Valid
EKO5	0,683	0,000	Valid

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Berdasarkan tabel 5.1. menunjukkan bahwa pertanyaan mengenai dampak ekonomi dari nomor 1 hingga 5 dikatakan valid karena memiliki korelasi (r) dengan skor total masing-masing  $\geq 0,25$ , karena seluruh item dampak ekonomi memiliki skor total lebih 0,25 maka semua item dampak ekonomi dikatakan valid.

**b. Dampak Sosial.**

Untuk mengetahui dampak sosial yang dirasakan masyarakat dari keberadaan TPST Piyungan terdapat 5 pertanyaan yang meliputi meningkatnya jumlah pendatang dari luar daerah, konflik sosial, kemungkinan tindakan kriminalitas, perubahan perilaku masyarakat, dan kepedulian dan kerjasama antara pendatang dan masyarakat setempat. Hasil dari 5 pertanyaan tersebut kemudian dilakukan pengujian validitas dengan hasil sebagai berikut :

**TABEL 5.2.**  
Hasil Uji Validitas Dampak Sosial

<b>Item</b>	<b>R</b>	<b>Sig</b>	<b>Keterangan</b>
SOS1	0,603	0,000	Valid
SOS2	0,372	0,000	Valid
SOS3	0,870	0,000	Valid
SOS4	0,796	0,000	Valid
SOS5	0,676	0,000	Valid

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Berdasarkan tabel 5.2. diatas menunjukkan bahwa pertanyaan mengenai dampak sosial dari nomor 1 hingga 5 dikatakan valid karena memiliki korelasi ( $r$ ) dengan skor total masing-masing  $\geq 0,25$ , karena seluruh item dampak sosial memiliki skor total lebih 0,25 maka semua item dampak sosial dikatakan valid.

**c. Dampak Lingkungan.**

Keberadaan TPST Piyungan juga menimbulkan dampak bagi lingkungan, yakni meliputi pencemaran air, pencemaran udara, gangguan kesehatan akibat pencemaran, penurunan estetika lingkungan dan kebisingan akibat mobilitas truk sampah. Hasil dari pertanyaan-pertanyaan tersebut kemudian dilakukan pengujian validitas dengan hasil sebagai berikut :

**TABEL 5.3.**  
Hasil Uji Validitas Dampak Lingkungan

<b>Item</b>	<b>R</b>	<b>Sig</b>	<b>Keterangan</b>
LKG1	0,556	0,000	Valid
LKG2	0,759	0,000	Valid
LKG3	0,682	0,000	Valid
LKG4	0,740	0,000	Valid
LKG5	0,597	0,000	Valid

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Berdasarkan tabel 5.3. menunjukkan bahwa pertanyaan mengenai dampak lingkungan dari nomor 1 hingga 5 dikatakan valid karena memiliki korelasi ( $r$ ) dengan skor total masing-masing  $\geq 0,25$ , karena seluruh item dampak lingkungan memiliki skor total lebih 0,25 maka semua item dampak lingkungan dikatakan valid.

## 2. Uji Reliabilitas.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui ketepatan dari alat ukur yang digunakan dalam penelitian. Perhitungan reliabilitas harus dilakukan hanya pada item-item yang sudah memiliki validitas. Suatu variabel dikatakan reliabel jika memiliki nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6 (Sari,2015). Hasil uji reliabilitas dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

**TABEL 5.4.**  
Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
Dampak ekonomi	0,844	Reliabel
Dampak sosial	0,677	Reliabel
Dampak lingkungan	0,636	Reliabel

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Dari hasil uji reliabilitas pada tabel 5.4. dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* dari masing-masing variabel lebih besar dari 0,6, maka dapat disimpulkan bahwa keseluruhan instrument yang digunakan dalam variabel ini adalah reliabel.

## B. Hasil Penelitian

Dari 120 orang responden, hasil kuesioner yang telah dibagikan, melalui proses analisis dengan alat bantu statistik deskriptif diperoleh hasil sebagai berikut:

**TABEL 5.5.**  
Deskriptif Statistik

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Dampak Ekonomi	120	19	25	21,82	1,819
Dampak Sosial	120	20	25	23,12	1,783
Dampak Lingkungan	120	5	13	8,64	1,986
Valid N (Listwise)	120				

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Dari hasil statistik deskriptif pada tabel 5.5. dapat diketahui bahwa dengan  $N=120$ , variabel dampak ekonomi mempunyai nilai minimum 19 dan nilai maksimum 25. Sementara itu nilai rata-rata (*mean*) sebesar 21,82 dan nilai standar deviasi 1,819. Nilai rata-rata yang lebih besar dari nilai standar deviasi menunjukkan bahwa data terdistribusi dengan baik. Hal tersebut menandakan bahwa keberadaan TPST Piyungan memberikan dampak yang sangat baik terhadap kondisi ekonomi masyarakat yang tinggal di sekitarnya.

Variabel dampak sosial memiliki nilai minimum sebesar 20 dan nilai maksimum sebesar 25, nilai rata-rata 23,12 dan nilai standar deviasi sebesar 1,783. Nilai rata-rata lebih besar dibandingkan dengan nilai standar deviasi ini menunjukkan bahwa data terdistribusi dengan baik.

Berdasarkan pada tabel 5.1. dapat diketahui bahwa variabel dampak lingkungan mempunyai nilai minimum sebesar 5, nilai maksimum 13, rata-rata 8,64 dan nilai standar deviasi sebesar 1,986. Nilai rata-rata yang lebih besar dibandingkan dengan nilai standar deviasi menunjukkan bahwa data tersebut terdistribusi dengan baik.

### **C. Pembahasan**

#### **1. Analisis Eksternalitas Positif dan Negatif Dari TPST Piyungan.**

Keberadaan suatu Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah tentu akan memberikan beberapa eksternalitas bagi lingkungan sekitarnya. Lingkungan tidak hanya mencakup air, tanah dan udara, namun juga kehidupan manusia dan kondisi sosial, ekonomi yang dapat mempengaruhi hidup mereka. Baik itu berupa eksternalitas positif maupun eksternalitas negatif (Sari, 2015).. Penelitian ini

bertujuan untuk mengetahui eksternalitas positif dan negatif dari TPST Piyungan, yang dilihat dari aspek ekonomi, sosial dan lingkungan.

a. Dampak Ekonomi.

Dampak positif dalam aspek ekonomi ini dapat bersifat langsung maupun tidak langsung. Dampak positif langsung yaitu dapat membuka kesempatan kerja baru bagi masyarakat, misalnya menjadi pemulung, pengepul, buruh penyobek plastik, buruh pengepul, karyawan TPST, peternak dan sebagainya.

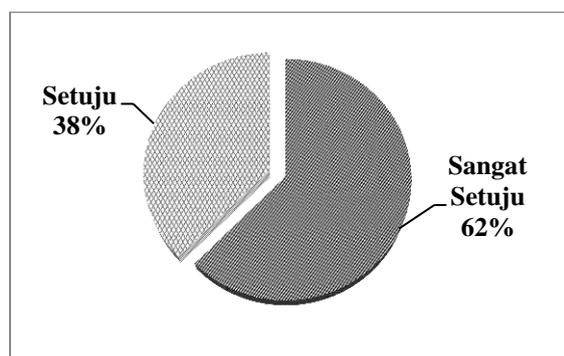
Dampak ekonomi secara tidak langsung yakni terbukanya lapangan usaha baru, seperti adanya jasa angkut sampah, penyewaan rumah dan warung makan disekitar TPST Piyungan dimana konsumen utamanya adalah para pemulung yang bekerja di TPST Piyungan, masyarakat sekitar, serta para sopir pengangkut sampah. Keberadaan TPST Piyungan juga meningkatkan peran wanita dalam sistem nafkah rumah tangga, dimana banyak ibu rumah tangga yang bekerja sebagai buruh pengepul yang bekerja sebagai penyobek plastik atau bekerja sebagai pemulung untuk menambah pendapatan.

Berikut adalah pembahasan dari dampak ekonomi yang ditimbulkan dari TPST Piyungan :

1). TPST Piyungan Membuka Kesempatan Kerja Bagi Masyarakat.

Keberadaan TPST Piyungan dapat membuka lapangan kerja bagi masyarakat, antara lain bekerja sebagai pemulung, pengepul, karyawan TPST dan buruh pengepul. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardiko (2014), Pahlefi (2014) dan Putra (2016) yang menunjukkan bahwa keberadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah dapat menciptakan lapangan kerja

baru bagi masyarakat sekitar TPA tersebut. Berikut ini adalah pendapat masyarakat mengenai pernyataan bahwa keberadaan TPST Piyungan menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat :



Sumber : Data Primer Diolah, 2016

#### **GAMBAR 5.1.**

**Persepsi Responden Terhadap Dampak Ekonomi Terbuka Lapangan Kerja Akibat TPST Piyungan**

Dari 120 responden terdapat 62% responden yang menyatakan sangat setuju jika keberadaan TPST Piyungan dapat menciptakan kesempatan kerja bagi masyarakat, antara lain bekerja sebagai pemulung, pengepul, buruh pengepul, karyawan TPST dan peternak. Masyarakat yang sebelum adanya TPST Piyungan mayoritas bekerja sebagai petani dan buruh tidak tetap, beralih profesi dengan menjadikan TPST Piyungan sebagai sumber pendapatannya.

“Iya setuju mbak, kalau tidak ada lahan sampah seperti ini, mau cari kerja dimana, nyari makan juga tambah susah, ibaratnya hanya bermodal badan sehat saja tidak perlu modal uang, asal badan sehat sudah bisa dapat makan mbak” (wawancara dengan Ibu Rini, 16 Oktober 2016)

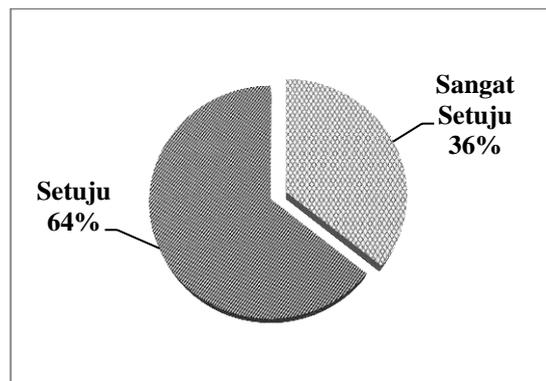
Keberadaan TPST Piyungan secara tidak langsung juga meningkatkan peran perempuan dalam sistem nafkah rumah tangga, yakni banyak dari ibu rumah tangga di sekitar TPST Piyungan yang bekerja sebagai pemulung maupun

buruh pengepul sebagai penyobek plastik. Pekerjaan tersebut tidak mengganggu pekerjaan utamanya sebagai ibu rumah tangga, karena dikerjakan dengan sistem borongan. Sistem borongan yakni membawa pekerjaan tersebut kerumah masing-masing, sehingga dapat dikerjakan setelah pekerjaan rumah tangga selesai dan saat ada waktu senggang.

## 2). Keberadaan TPST Piyungan Mengurangi Jumlah Pengangguran.

Dengan adanya kesempatan kerja yang luas, keberadaan TPST Piyungan dapat menyerap banyak tenaga kerja sehingga mengurangi jumlah pengangguran. Lapangan kerja tersebut antara lain bekerja sebagai pemulung, pengepul, buruh di pengepul sebagai penyobek plastik dan pemilah sampah, serta menjadi karyawan TPST Piyungan. Dengan berkurangnya jumlah pengangguran tersebut, kondisi ekonomi masyarakat menjadi lebih baik dan kondisi sosial juga menjadi lebih baik.

Pengangguran yang tinggi dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kondisi perekonomian, individu dan masyarakat, antara lain pengangguran dapat menyebabkan penurunan kesejahteraan ekonomi, menghambat pembangunan ekonomi karena dengan banyaknya pengangguran pendapatan pajak pemerintah berkurang, pengangguran juga dapat menyebabkan hilangnya ketrampilan dan menimbulkan ketidakstabilan kondisi sosial dan politik (Nanga, 2005 dalam Sirait, 2013).



Sumber : Data Primer Diolah, 2016

### **GAMBAR 5.2.**

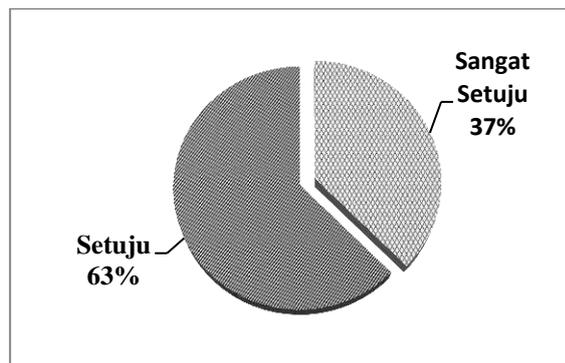
**Persepsi Responden terhadap Dampak Ekonomi Penurunan Jumlah Pengangguran Akibat TPST Piyungan**

Dengan adanya TPST Piyungan bisa mengurangi jumlah pengangguran di wilayah sekitar TPST. Keberadaan TPST Piyungan menciptakan lapangan kerja yang cukup luas seperti menjadi pemulung, pengepul dan sebagainya. Adanya pengepul barang bekas di sekitar TPST juga mampu menyerap banyak tenaga kerja yang berasal dari masyarakat setempat baik tenaga kerja perempuan maupun laki-laki. Tenaga kerja yang bekerja di para pengepul ini bekerja sebagai penyobek plastik dan pemilah sampah. Bekerja sebagai pemulung juga menjadi pilihan dari masyarakat sebab tidak memerlukan keahlian khusus.

“Saya disini ada 9 pekerja mbak, dengan adanya sampah ini bisa menciptakan lowongan kerja bagi masyarakat mbak, daripada anak-anak muda pada menganggur, meskipun hasilnya sedikit yang penting bisa membantu orang mbak “ (wawancara dengan Pak Heriyanto (Pengepul), 16 Oktober 2016)

### 3). Keberadaan TPST Piyungan Dapat Meningkatkan Pendapatan Keluarga.

Pembangunan TPST Piyungan telah mampu menciptakan kesempatan kerja baru bagi masyarakat. Adanya kesempatan kerja ini mampu mengurangi tingkat pengangguran dan meningkatkan pendapatan masyarakat.



Sumber : Data Primer Diolah, 2016

### GAMBAR 5.3.

Persepsi Responden terhadap Dampak Ekonomi Peningkatan Pendapatan keluarga Akibat TPST Piyungan

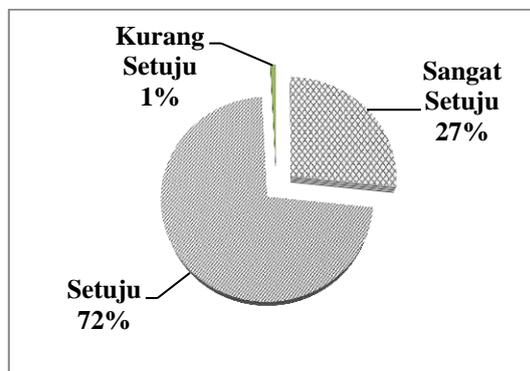
Sebanyak 63% responden menyatakan setuju apabila keberadaan TPST dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Keberadaan TPST Piyungan mampu meningkatkan pendapatan keluarga dan meningkatkan taraf hidup masyarakat. Sebelum adanya TPST Piyungan sebagian besar masyarakat bekerja sebagai buruh tani dengan pendapatan yang sangat minim untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, namun semenjak adanya TPST Piyungan pendapatan masyarakat menjadi meningkat, terutama masyarakat yang berpenghasilan dari TPST Piyungan, serta masyarakat yang mampu menangkap peluang usaha yang ada, seperti warung makan, penyewaan rumah dan jasa angkut sampah.

“iya mbak, semenjak adanya TPST ini penghasilan Alhamdulillah jadi bertambah, yang dulu awalnya hanya kerja tani dengan hasil pas-pasan, sekarang bisa kredit motor, istri juga ikut kerja di sampah buat nambah-nambah beli bumbu dapur mbak” (wawancara dengan Slamet/Amir Suyoto, 12 Oktober 2016)

#### 4). Keberadaan TPST Piyungan Mendorong Terciptanya Lapangan Usaha Baru.

Keberadaan TPST Piyungan ini mendorong tumbuhnya lapangan usaha seperti warung makan di sekitar TPST, jasa angkut sampah, penyewaan rumah dan lain-

lain. Peluang tumbuhnya lapangan usaha baru ini diakibatkan oleh tingginya mobilitas dan aktivitas masyarakat di sekitar TPST Piyungan.



Sumber : Data Primer Diolah, 2016

#### **GAMBAR 5.4.**

Persepsi Responden terhadap Dampak Ekonomi Tumbuhnya Lapangan Usaha Baru Akibat TPST Piyungan

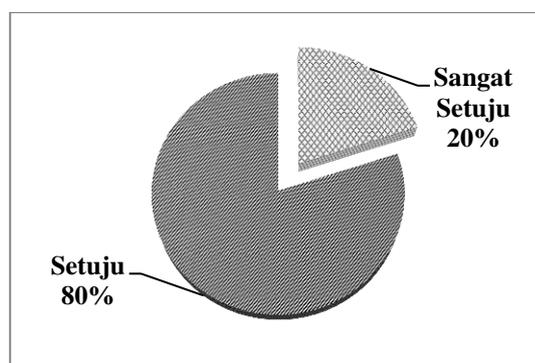
Sebanyak 72% dari 120 responden setuju jika keberadaan TPST Piyungan ini mampu mendorong terciptanya lapangan usaha baru. Usaha yang berkembang di sekitar TPST Piyungan adalah warung makan, jasa angkut sampah, pengepul barang bekas dan penyewaan rumah. Warung makan dan penjual makanan keliling banyak terdapat di sekitar lokasi TPST Piyungan, konsumen utamanya adalah para pemulung dan sopir truk sampah. Di sekitar TPST Piyungan pada radius  $\leq 1$  km terdapat 6 warung makan yang merupakan milik masyarakat setempat dan terdapat 1 penjual makanan keliling di sekitar lokasi TPST Piyungan.

Jasa angkut sampah juga berkembang di sekitar wilayah TPST Piyungan. Jasa angkut sampah tersebut mengambil sampah dari wilayah perkotaan di Daerah Istimewa Yogyakarta terutama sampah yang berasal dari perumahan untuk kemudian dibuang di TPST Piyungan, seperti dari wilayah Kecamatan Kasihan,

Kasongan, Gamping, dan beberapa perumahan-perumahan yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Sampah-sampah yang diangkut tersebut tidak langsung dibuang begitu saja di TPST, akan tetapi terlebih dahulu dipilah antara sampah yang masih memiliki nilai jual dan sampah yang sudah tidak bisa dimanfaatkan lagi, kegiatan ini dapat menambah pendapatan bagi keluarga.

5). Keberadaan TPST Piyungan Meningkatkan Pembangunan Sarana dan Prasarana.

Pembangunan TPST Piyungan memberikan dampak bagi peningkatan pembangunan sarana prasarana di wilayah sekitarnya. Pembangunan sarana prasarana yang telah dilakukan yaitu pembangunan jalan, fasilitas air bersih dan lain-lain.



Sumber : Data Primer Diolah, 2016

#### **GAMBAR 5.5.**

**Persepsi Responden terhadap Dampak Ekonomi Peningkatan Pembangunan Sarana dan Parasarana Akibat TPST Piyungan**

Sebanyak 80 % responden setuju apabila pembangunan TPST Piyungan meningkatkan pembangunan sarana dan prasarana yang mampu memudahkan masyarakat dalam beraktivitas. Keberadaan TPST Piyungan meningkatkan pembangunan dan perbaikan infrastruktur seperti jalan, MCK, dan saluran air.

Jalan yang pada awalnya belum diaspal sekarang sudah diaspal dan pembangunan beberapa jalan di tengah pemukiman masyarakat. Setiap tahunnya juga terdapat perbaikan jalan apabila ada jalan yang rusak akibat dilalui truk pengangkut sampah.

Program pembangunan dan perbaikan infrastruktur merupakan kegiatan rutin yang diselenggarakan oleh pengelola TPST Piyungan. Dana pembangunan infrastruktur tersebut merupakan dana dari Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Balai PISAMP Dinas PUP-ESDM Daerah Istimewa Yogyakarta yang merupakan pengelola TPST Piyungan saat ini. (Sumber : Pengelola Kantor TPST Piyungan, 2016)

“ Perbaikan sarana jalan itu ada mbak, dulu jalannya itu belum diaspal, masih tanah gitu, semenjak ada TPST ini diadakan pengaspalan jalan, terus jalan-jalan kampung itu juga dibangun, dicor, semua itu bantuan dari TPST, meskipun yang mengerjakan masyarakat sini dan pihak sana (TPST Piyungan), tapi dananya semua dari TPST mbak” (wawancara dengan Mbah Samto, 12 Oktober 2016)

Pembangunan TPST Piyungan telah membuka peluang kesempatan kerja bagi masyarakat. Dengan adanya TPST Piyungan, mata pencaharian masyarakat tidak lagi terbatas pada sektor primer seperti pertanian dan perkebunan, namun telah berkembang ke sektor lainnya. Ada berbagai macam sumber pendapatan yang berkembang di masyarakat sekitar TPST Piyungan yaitu pedagang (pedagang kebutuhan sehari-hari, warung makan dan pedagang keliling di sekitar TPST Piyungan), jasa angkut sampah, penyewaan rumah, pemulung, pengepul, peternak, dan buruh pengepul.

Dampak tidak langsung dari TPST Piyungan yakni berkembangnya usaha-usaha baru yang dikelola masyarakat. Adanya usaha-usaha baru tersebut

merupakan salah satu upaya dalam memanfaatkan peluang yang tercipta dari tingginya mobilitas penduduk dan aktivitas di sekitar TPST Piyungan.

Keberadaan TPST Piyungan telah menimbulkan munculnya sumber-sumber pendapatan yang beragam. Adanya sumber pendapatan yang beragam ini semakin memperkuat stabilitas struktur pendapatan rumah tangga karena memberikan alternatif pemasukan bagi keluarga (Syahza, 2005). Keberadaan TPST Piyungan juga meningkatkan peran istri dalam menambah penghasilan rumah tangga, sehingga tidak hanya mengandalkan penghasilan dari kepala rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Secara rinci, munculnya sumber-sumber pendapatan tersebut merupakan akibat adanya *multiplier effect* dari keberadaan TPST Piyungan, dapat dilihat pada tabel berikut :

**TABEL 5.6.**  
Sumber-Sumber Pendapatan yang Muncul Dalam Masyarakat Akibat Keberadaan TPST Piyungan

No.	Sumber-Sumber Pendapatan	Pendapatan (Rp/Tahun)	Persentase (%)
1	Pemulung	14.083.632	8,48
2	Pengepul	42.184.620	25,39
3	Buruh Pengepul	11.918.400	7,17
4	Karyawan TPST	19.854.540	11,95
5	Jasa angkut sampah	27.507.692	16,56
6	Jasa sewa rumah	6.000.000	3,61
7	Warung makan	22.800.000	13,72
8	Ternak	21.806.753	13,12
Total		166.155.637	100,00

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Berdasarkan tabel 5.6., menunjukkan bahwa keberadaan TPST Piyungan dapat menimbulkan adanya sumber-sumber pendapatan baru. Nilai dari pendapatan tersebut merupakan penjumlahan dari rata-rata pendapatan yang diterima oleh masyarakat dari masing-masing sumber pendapatan dalam satu

tahun. Pendapatan yang bersumber dari pengepul memberikan kontribusi terbesar dalam peningkatan pendapatan masyarakat yakni sebesar 25,39%. Penyerapan tenaga kerja sebagai karyawan di TPST Piyungan memberikan kontribusi sebesar 11,95% bagi peningkatan pendapatan masyarakat dan bekerja menjadi pemulung memberikan kontribusi sebesar 8,48% terhadap peningkatan pendapatan masyarakat. Penyerapan tenaga kerja sebagai buruh di pengepul memberikan kontribusi sebesar 7,17% bagi peningkatan pendapatan masyarakat. Pendapatan dari ternak memberikan kontribusi sebesar 13,12% terhadap peningkatan pendapatan masyarakat.

Potensi berkembangnya usaha yang tidak berkaitan dengan TPST Piyungan yang memberikan efek tidak langsung bagi pendapatan masyarakat adalah jasa warung makan, jasa angkut sampah dan jasa penyewaan rumah. Jasa warung makan memberikan kontribusi sebesar 13,72% bagi peningkatan pendapatan masyarakat. Jasa angkut sampah memberikan kontribusi sebesar 16,56% bagi peningkatan pendapatan masyarakat. Jasa penyewaan rumah memberikan kontribusi sebesar 3,61% bagi peningkatan pendapatan masyarakat. Kontribusi dari penyewaan rumah masih kecil terhadap peningkatan pendapatan masyarakat, akan tetapi diharapkan tumbuhnya usaha ini dapat mendorong peluang usaha yang lain dalam masyarakat.

Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan TPST Piyungan menciptakan *multiplier effect*, terutama dalam lapangan kerja dan peluang berusaha dalam masyarakat. Peluang usaha akan menjadi sumber pendapatan yang dapat meningkatkan pendapatan pada masyarakat, apabila masyarakat mampu

menangkap peluang usaha yang potensial untuk dikembangkan menjadi usaha yang nyata (Wildayana dkk., 2008).

Dari 120 KK yang menjadi responden, terdapat 107 KK yang memperoleh dampak ekonomi berupa tambahan pendapatan baik secara langsung (pemulung, pengepul, buruh pengepul, karyawan TPST Piyungan dan ternak) maupun tidak langsung (warung makan, jasa angkut sampah dan penyewaan rumah). Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan TPST Piyungan memberikan kontribusi terhadap pendapatan bagi 107 rumah tangga atau 89,17% rumah tangga yang ada di sekitar TPST Piyungan dan sisanya sebanyak 10,83% atau 13 KK tidak menerima dampak ekonomi apapun dari keberadaan TPST Piyungan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberadaan TPST Piyungan memberikan dampak ekonomi yang besar bagi peningkatan pendapatan masyarakat di sekitarnya. Hal ini sesuai dengan penelitian Bujagunasti (2009), yang menyatakan bahwa keberadaan TPA Sampah dapat memberikan manfaat berupa peningkatan pendapatan bagi masyarakat sekitarnya.

Seseorang bisa disebut miskin apabila memiliki pengeluaran per bulan dibawah standar kemiskinan, sedangkan garis kemiskinan dihitung dalam bentuk yang absolut berdasarkan survey pengeluaran rumah tangga modul konsumsi (Shiwi, 2015). Garis kemiskinan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016 sebesar Rp354.084,00 per kapita per bulan (Profil Kemiskinan DIY, 2016). Dari 107 KK yang memperoleh pendapatan dari keberadaan TPST Piyungan baik secara langsung maupun tidak langsung, diketahui bahwa sebanyak 12,15% rumah tangga termasuk miskin karena pengeluaran per kapita per bulan lebih

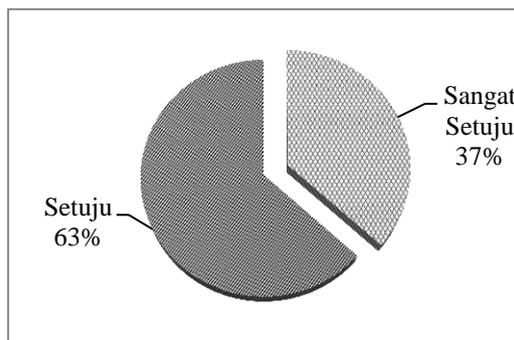
rendah dari garis kemiskinan, keluarga miskin tersebut berasal dari keluarga pemulung 7 KK dan keluarga buruh pengepul 6 KK. Sebanyak 87,85% rumah tangga tidak termasuk orang miskin karena pengeluaran per kapita per bulan lebih besar dari garis kemiskinan. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat sekitar TPST Piyungan mayoritas tidak termasuk orang miskin.

#### b. Dampak Sosial.

TPST Piyungan juga memberikan dampak terhadap kehidupan sosial masyarakat yang tinggal di sekitarnya, berikut ulasan dampak sosial yang ditimbulkan dari keberadaan TPST Piyungan :

##### 1). Keberadaan TPST Piyungan Mendorong Masyarakat Dari Luar Daerah Untuk Tinggal Di Wilayah Sekitar TPST Piyungan.

Keberadaan TPST Piyungan menjadi pilihan bagi masyarakat sebagai sumber pendapatan yakni bekerja sebagai pemulung. Bekerja sebagai pemulung tidak memerlukan keahlian dan tingkat pendidikan tertentu, sehingga bekerja sebagai pemulung menjadi pilihan bagi masyarakat, baik dari daerah setempat maupun masyarakat dari luar daerah.



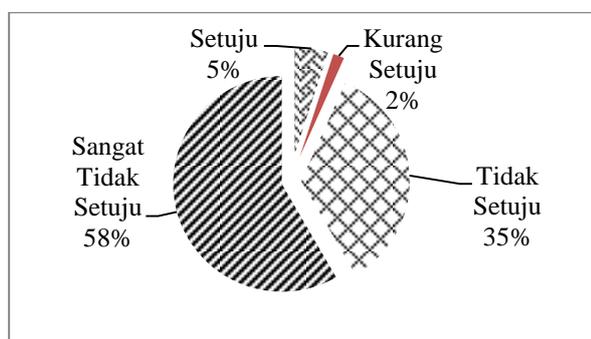
Sumber : Data Primer Diolah,2016

**GAMBAR 5.6.**  
Persepsi Responden terhadap Dampak Sosial Peningkatan Jumlah Pendatang Akibat TPST Piyungan

Keberadaan TPST Piyungan mendorong masyarakat dari luar daerah untuk datang dan bekerja sebagai pemulung di TPST Piyungan. Penduduk pendatang ini berasal dari berbagai daerah antara lain dari Gunung Kidul, Purwodadi, Jakarta bahkan dari Nusa Tenggara. Sebagian besar penduduk pendatang hanya tinggal untuk sementara dan tidak menetap menjadi warga masyarakat setempat, mereka tinggal di tempat yang sudah disediakan oleh pengepungnya masing-masing, namun ada juga yang menyewa rumah di sekitar TPST Piyungan. Keberadaan penduduk pendatang ini mempengaruhi tata cara pergaulan masyarakat setempat, hal ini akan semakin meningkatkan keakraban antara masyarakat setempat dan penduduk pendatang. Banyaknya penduduk pendatang menyebabkan terjadinya kepadatan penduduk terpusat yakni hanya di sekitar wilayah TPST Piyungan.

“ Iya mbak, pemulung yang pendatang jauh lebih banyak daripada pemulung dari masyarakat asli sini, pendatang paling banyak itu dari Wonosari,ada juga dari Purwodadi, Wonosobo, banyak sekali pendatang yang mulung di TPST situ mbak” (wawancara dengan Pak Dalwanto, 2 Oktober 2016)

2). Keberadaan TPST Piyungan Mendorong Timbulnya Konflik Sosial Dalam Masyarakat.



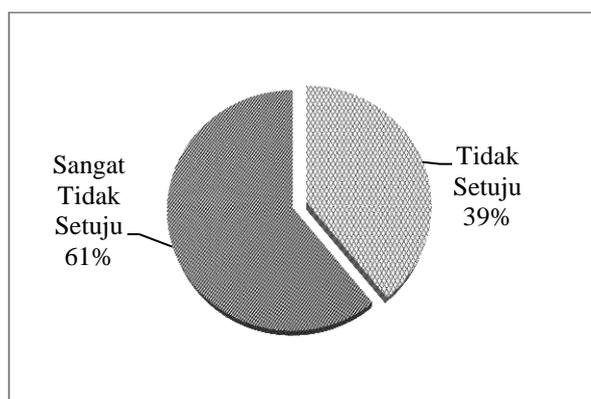
Sumber : Data Primer Diolah, 2016

**GAMBAR 5.7.**  
Persepsi Responden terhadap Dampak Sosial Terjadinya Konflik Sosial Akibat TPST Piyungan

Pada gambar 5.7. menunjukkan bahwa sebanyak 58% masyarakat menyatakan sangat tidak setuju apabila keberadaan TPST Piyungan menimbulkan konflik sosial dalam masyarakat. Namun, 5% responden setuju jika keberadaan TPST Piyungan menimbulkan konflik sosial, seperti konflik antara masyarakat dengan pihak pengelola TPST Piyungan karena pengelola TPST Piyungan tidak melakukan penyemprotan lalat dalam beberapa minggu.

3). Keberadaan Pendatang Dari Luar Daerah Tidak Mempengaruhi Perubahan Perilaku Masyarakat Sekitar TPST Piyungan.

Keberadaan pendatang yang berasal dari berbagai daerah dengan berbagai macam adat istiadat serta kebiasaan yang berbeda dimungkinkan dapat mempengaruhi perilaku masyarakat setempat. Akan tetapi, keberadaan pendatang ini tidak mempengaruhi perilaku masyarakat sekitar TPST Piyungan.



Sumber : Data Primer Diolah, 2016

**GAMBAR 5.8.**

Persepsi Responden terhadap Dampak Sosial Terjadinya Perubahan Perilaku Masyarakat Akibat Keberadaan Pendatang

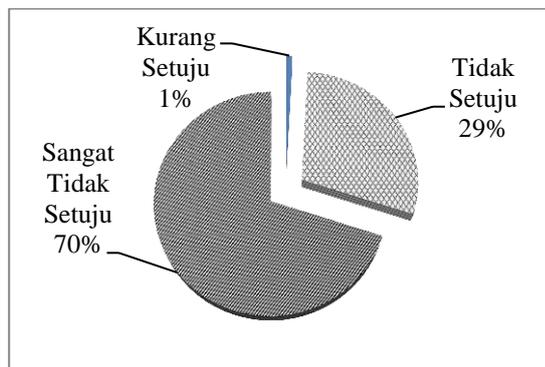
Banyaknya pendatang di wilayah sekitar TPST Piyungan tidak memberikan pengaruh bagi perilaku masyarakat setempat, karena apabila ada perilaku penduduk pendatang yang kurang sesuai dengan norma sosial yang ada di dalam masyarakat, maka pendatang tersebut tidak diperkenankan lagi untuk bekerja dan tinggal di wilayah sekitar TPST Piyungan.

Penduduk pendatang yang mayoritas bekerja sebagai pemulung, lebih banyak menghabiskan waktunya untuk bekerja di TPST Piyungan serta beraktivitas di wilayah sekitar TPST saja, tidak banyak bersosialisasi dengan masyarakat setempat, sehingga keberadaan pendatang tidak mempengaruhi perilaku masyarakat.

“Sepertinya tidak berpengaruh mbak, soalnya kan para pendatang itu kerjanya di sekitar TPST saja mbak, tidak terlalu bergaul dengan masyarakat setempat sini, kalau pun ada cuma disekitar tempat tinggalnya di pengepul itu mbak.” (wawancara dengan Ibu Zumaro, 9 Oktober 2016)

#### 4). Keberadaan TPST Piyungan Tidak Menimbulkan Munculnya Kriminalitas.

Pembangunan TPST Piyungan mendorong banyak pendatang dari berbagai daerah ke wilayah sekitar TPST Piyungan, mobilitas dan aktivitas di sekitar TPST Piyungan juga semakin meningkat. Hal tersebut dimungkinkan dapat menimbulkan adanya tindak kriminalitas, akan tetapi tindak kriminalitas tidak terjadi di wilayah sekitar TPST Piyungan.



Sumber : Data Primer Diolah, 2016

### **GAMBAR 5.9.**

#### **Persepsi Responden terhadap Dampak Sosial Kemungkinan Munculnya Kriminalitas dalam Masyarakat**

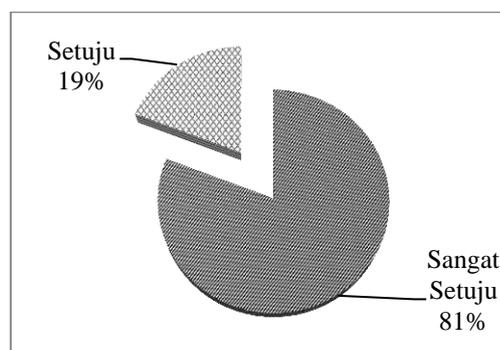
Berdasarkan pada gambar 5.9., dapat dilihat bahwa mayoritas masyarakat menyatakan wilayah sekitar TPST Piyungan aman dari tindak kriminalitas. Meskipun banyak pendatang dari luar daerah, wilayah sekitar TPST Piyungan tetap aman dan tidak ada kriminalitas. Belum pernah ada tindakan kriminal yang sampai menimbulkan keresahan bagi masyarakat. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Ketua RT 03 Dusun Ngablak berikut:

“Kalau kejadian kriminalitas belum pernah ada, Alhamdulillah aman, setiap malam juga diadakan kegiatan ronda dengan sistem dijadwal bergiliran.” (wawancara dengan Pak Dalwanto (Ketua RT 03), 2 Oktober 2016)

#### **5). TPST Piyungan Meningkatkan Kepedulian Dan Kegotongroyongan Antara Pendatang Dan Masyarakat Setempat.**

Keberadaan TPST Piyungan dapat meningkatkan kerjasama dan terjalin silaturahmi yang erat antara masyarakat setempat dengan pendatang. Kerjasama dan kepedulian ini dapat terjalin karena adanya kerjabakti bersama membersihkan lingkungan, serta terdapat sebuah komunitas yang beranggotakan pengepul dan pemulung yaitu Komunitas Mardiko yang merupakan salah satu komunitas

dampingan dari Majelis Pemberdayaan Masyarakat (MPM) Muhammadiyah. Adanya komunitas ini semakin meningkatkan silaturahmi dan kerjasama antara masyarakat setempat dan pendatang.



Sumber : Data Primer Diolah, 2016

#### **GAMBAR 5.10.**

Persepsi Responden Terhadap Dampak Sosial Meningkatkan Kepedulian Antara Pendatang Dan Masyarakat Setempat

Banyaknya pendatang yang bekerja sebagai pemulung di wilayah sekitar TPST Piyungan dapat memberikan dampak positif bagi kehidupan sosial masyarakat, yakni terjalinnya hubungan silaturahmi dan kerjasama antara warga masyarakat dengan para pendatang. Apabila ada kerjabakti membersihkan lingkungan sekitar TPST dan pemukiman, para pendatang dan masyarakat saling bergotongroyong bersama, begitu pula apabila ada pembangunan sarana prasarana seperti jalan, para pendatang juga turut serta kerja bakti bersama. Apabila ada masyarakat yang sedang dalam kesusahan warga masyarakat dan pendatang saling membantu satu sama lain. Setiap hari Jumat diadakan kerja bakti untuk membersihkan lingkungan disekitar TPST yang melibatkan masyarakat setempat dan para pendatang yang bekerja sebagai pemulung di TPST Piyungan. Kegiatan ini akan lebih meningkatkan keakraban antara masyarakat dan pendatang.

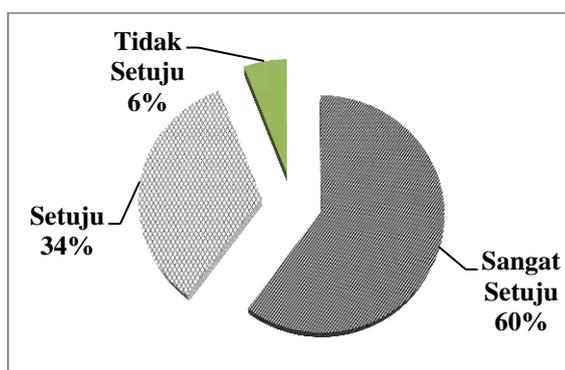
c. Dampak Lingkungan.

Keberadaan TPST Piyungan tidak hanya mempengaruhi kehidupan sosial ekonomi masyarakat sekitarnya, namun juga kondisi lingkungan di sekitarnya.

Berikut ini beberapa dampak lingkungan yang terjadi akibat TPST Piyungan :

1). TPST Piyungan Menimbulkan Pencemaran Pada Air.

Pembangunan TPST Piyungan menghasilkan limbah cair yang disebut lindi. Lindi yang dihasilkan dari TPST Piyungan meresap ke dalam tanah dan air lindi yang masuk ke kolam penampungan dilakukan 7 tahap pemrosesan dan kemudian dibuang ke aliran sungai. Hal ini akan menyebabkan terjadinya pencemaran air, baik air sungai maupun air sumur warga.



Sumber : Data Primer Diolah, 2016

**GAMBAR 5.11.**

Persepsi Responden Terhadap Dampak Lingkungan Adanya Pencemaran Air Akibat TPST Piyungan

Keberadaan TPST Piyungan ini juga menimbulkan limbah sampah atau disebut dengan air lindi. Air tersebut dapat meresap kedalam tanah dan air lindi yang sudah melalui beberapa tahap perlakuan untuk mengurangi kandungan zat-zat berbahaya kemudian di buang ke aliran sungai. Limbah ini dapat mencemari sumber air, baik itu pencemaran air sumur maupun air sungai.

Sebanyak 72 responden (60%) sangat setuju apabila keberadaan TPST Piyungan tersebut menyebabkan timbulnya pencemaran air, namun ada pula 7 responden (6%) yang menyatakan bahwa tidak terjadi pencemaran air dan 7 responden tersebut tetap menggunakan air sumur sebagai sumber kebutuhan air bersih karena menurut mereka posisi sumur mereka berada pada daerah yang lebih tinggi dari TPST Piyungan sehingga tidak menyebabkan pencemaran. Sebagian besar masyarakat menggunakan air PAM sebagai sumber kebutuhan air bersih sehari-hari. Ada pula responden yang menggunakan sumur dan PAM sebagai sumber air bersih, air sumur hanya digunakan untuk mencuci dan mandi, tetapi tidak digunakan untuk memasak dan minum.

“Dulu ya ada sumur mbak, tapi sekarang sudah tidak dipakai lagi, airnya itu sudah tidak enak, karena kena limbah sampah itu, dan sekarang sudah tidak ada yang berani membuat sumur lagi disini mbak”. (wawancara dengan Sami Rejo, 27 Oktober 2016)

Adanya pencemaran air ini tidak hanya diketahui dari responden, tetapi juga dari tokoh masyarakat dan pihak pengelola. Serta sudah ada beberapa penelitian yang dilakukan untuk menguji kualitas air sumur di sekitar TPST Piyungan, salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Suhartini (2008), menunjukkan hasil bahwa pengelolaan sampah di TPST Piyungan sangat berpengaruh terhadap kualitas air sumur masyarakat disekitarnya, dimana kualitas air sumur masyarakat mengandung bakteri *coliform* dan *Eschericia coli* sampai melampaui batas baku mutu kualitas air.

Hal yang sama juga ditunjukkan dari hasil pengujian kualitas air sumur yang dilakukan oleh Balai PISAMP tahun 2016, dimana dari 6 sumur pantau yang ada di sekitar TPST Piyungan menunjukkan hasil bahwa semua sumur

mengandung *coliform* dan beberapa sumur mengandung koli tinja atau bakteri *Eschericia coli*. Berikut hasil pengujian yang dilakukan oleh Balai PISAMP :

**TABEL 5.7.**  
Hasil Pengujian Kualitas Air Sumur Di Sekitar TPST Piyungan Tahun 2016

No.	Sumur Pantau	Parameter	Hasil Uji
1.	Sumur Pantau I, Mudi Rejo	a. Koli Tinja b. Total Coliform	Nihil 2,1x10 <sup>2</sup> JPT/100ml
2.	Sumur Pantau II, Mujinar	a. Koli Tinja b. Total Coliform	1,5 x 10 <sup>2</sup> JPT/100ml 2,1x10 <sup>2</sup> JPT/100ml
3.	Sumur Pantau III, Maryanto	a. Koli Tinja b. Total Coliform	9 x 10 <sup>2</sup> JPT/100ml 2,1x10 <sup>2</sup> JPT/100ml
4.	Sumur Pantau 3, Mardi Utomo	a. Koli Tinja b. Total Coliform	4 x 10 <sup>2</sup> JPT/100ml 2,3x10 <sup>2</sup> JPT/100ml
5.	Sumur Pantau 4, Adi Sukamti	a. Koli Tinja b. Total Coliform	Nihil 9x10 <sup>2</sup> JPT/100ml
6.	Sumur Pantau 5, Yanti Rejo	a. Koli Tinja b. Total Coliform	3 x 10 <sup>2</sup> JPT/100ml 8 x10 <sup>2</sup> JPT/100ml

Sumber : Laporan Hasil Pengujian Kualitas Air Sumur TPA Piyungan Balai PISAMP, 2016

Hasil pengujian tabel 5.7, menunjukkan bahwa adanya TPST Piyungan menyebabkan timbulnya pencemaran air. Meskipun secara fisik air di ke 6 sumur pantau tersebut baik, namun terdapat kandungan bakteri *E.Coli* (Koli Tinja) dan *Coliform*. Adanya *Coliform* dan Koli Tinja (*E.Coli*) dimungkinkan karena banyaknya feses ternak sapi yang berada di TPST Piyungan. Air sumur dengan kadar *coliform* dan *E.Coli* (Koli Tinja) apabila digunakan manusia sebagai air minum dapat menyebabkan diare (Suhartini, 2008).

Sebagian besar masyarakat memilih untuk menggunakan air PAM dalam memenuhi kebutuhan air sehari-hari. Penelitian terhadap kualitas sumur tanah di sekitar TPST Piyungan juga dilakukan oleh Sartini (2016), hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa air sumur yang berjarak 69 m dari TPST Piyungan dan sumur pantau I dengan jarak 72 m dari TPST Piyungan mengandung parameter

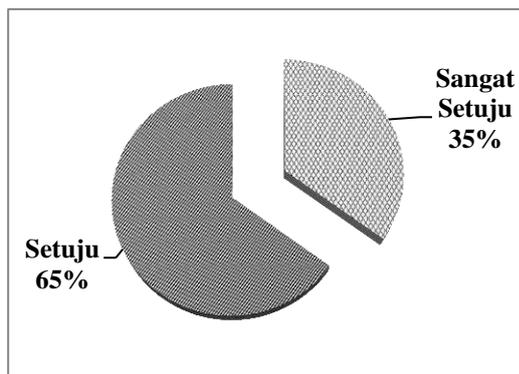
nitrat yang melebihi baku mutu air bersih. Senyawa nitrat ini dapat menimbulkan iritasi kulit dan menghitamkan kulit. Adanya senyawa nitrat menunjukkan bahwa kemungkinan besar telah terjadi pencemaran pada air tanah. Dalam kehidupan sehari-hari, air minum yang mengandung nitrat dalam jumlah tinggi rasanya sedikit pahit (Sudadi, 2003 dalam Sartini, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Sartini (2016) menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Balai PISAMP yakni kualitas air sumur di sekitar TPST Piyungan mengandung parameter total *Coliform* yang sudah melebihi baku mutu. Adanya bakteri *Coliform* menunjukkan kemungkinan adanya mikrobia yang bersifat enteropatogenik dan atau toksigenik yang berbahaya bagi kesehatan (Farida, 2002 dalam Sartini, 2016).

Tempat pembuangan sampah akhir juga menghasilkan limbah cair yang disebut lindi. Air lindi dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan sekitarnya berupa rembesan dari dasar TPA yang mencemari air tanah. Pada lahan yang miring, kecepatan aliran air tanah akan menjadi lebih tinggi sehingga dimungkinkan terjadi pencemaran terhadap sumur penduduk yang terletak pada elevasi atau kemiringan yang lebih rendah (Rendi, 2016).

## 2). TPST Piyungan Menimbulkan Pencemaran Udara.

Pembusukan yang terjadi pada sampah dapat menimbulkan bau menyengat. TPST Piyungan yang merupakan tempat pembuangan akhir sampah menyebabkan pencemaran udara berupa bau sampah yang menyengat. Pencemaran udara ini merupakan dampak negatif yang sangat dirasakan dan dikeluhkan oleh sebagian besar masyarakat.



Sumber : Data Primer Diolah, 2016

### **GAMBAR 5.12.**

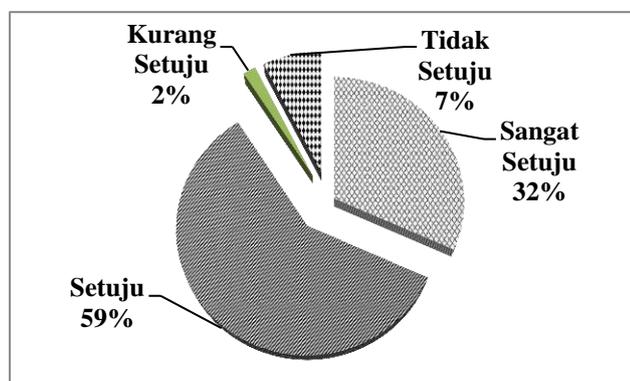
**Persepsi Responden terhadap Dampak Lingkungan Adanya Pencemaran Udara Akibat TPST Piyungan**

Pencemaran udara yang dihasilkan dari TPST Piyungan sangat dirasakan oleh masyarakat di sekitarnya. Udara yang bercampur dengan bau yang ditimbulkan oleh sampah yang ada di TPST Piyungan sangat dirasakan oleh masyarakat, hal ini ditunjukkan dari penilaian masyarakat mengenai pencemaran udara yang ditimbulkan dari TPST Piyungan. Sebanyak 35% responden sangat setuju jika keberadaan TPST Piyungan ini menimbulkan pencemaran udara, bau dari sampah tersebut akan lebih terasa saat musim hujan dimana sampah menjadi lebih mudah membusuk dan saat tumpukan sampah yang sudah lama diratakan dengan alat berat, bau sampah menjadi sangat menyengat. Akan tetapi masyarakat sudah terbiasa dengan bau tersebut .

“ Ya pasti to mbak menimbulkan bau, apalagi kalau musim hujan baunya semakin terasa atau saat sampah yang sudah lama itu diratakan dengan dozer itu, baunya sangat menyengat mbak” (wawancara dengan Ibu Suwarsi, 8 Oktober 2016)

3). Pencemaran dari TPST Piyungan Menyebabkan Timbulnya Gangguan Kesehatan.

Keberadaan TPST Piyungan menimbulkan pencemaran air, udara dan pencemaran lingkungan. Pencemaran udara berupa bau dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi masyarakat, serta banyaknya lalat dan nyamuk akibat adanya sampah di TPST Piyungan merupakan penyebar penyakit yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi masyarakat.



Sumber : Data Primer Diolah, 2016

**GAMBAR 5.13.**

Persepsi Responden terhadap Dampak Lingkungan Adanya Gangguan Kesehatan Akibat Pencemaran dari TPST Piyungan

Sebanyak 59% responden setuju apabila pencemaran akibat keberadaan TPST ini menimbulkan gangguan kesehatan. Berbagai penyakit muncul akibat adanya pencemaran yang ditimbulkan dari TPST Piyungan. Masyarakat menilai keberadaan TPST ini meningkatkan jumlah lalat dan nyamuk yang merupakan penyebar penyakit, terlebih pada musim hujan jumlah lalat dan nyamuk menjadi lebih banyak. Beberapa penyakit yang sering dialami masyarakat sekitar TPST Piyungan yaitu ISPA, batuk, gatal-gatal dan diare. Akan tetapi masyarakat sudah

terbiasa dengan kondisi lingkungan tersebut karena tempat tinggal mereka yang berdekatan dengan tempat pembuangan sampah.

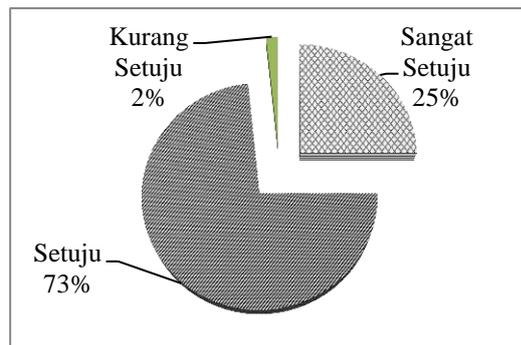
Hal ini seperti penelitian yang dilakukan oleh Rangkuti (2014), dimana keberadaan TPAS Namo Bintang menyebabkan timbulnya gangguan kesehatan bagi masyarakat pemulung disekitarnya. Namun, masyarakat menyatakan bahwa sudah terbiasa akan adanya sampah tersebut, penyakit yang sering diderita adalah sakit kepala, diare, demam, dan ISPA. Mayoritas masyarakat yang bekerja sebagai pemulung di TPAS Namo Bintang mengalami penyakit ISPA. Adanya gangguan kesehatan ini juga diperkuat dengan pernyataan salah satu responden masyarakat di sekitar TPST Piyungan :

“iya jelas mbak, ya banyak nyamuk banyak lalat, baunya pas kalo habis hujan mbak, menyengat sekali itu bisa bikin sesak napas to mbak”  
(wawancara dengan Ibu Zumaro, 9 Oktober 2016)

#### 4). Keberadaan Tumpukan Sampah Menurunkan Kebersihan Dan Keindahan

Lingkungan.

Tumpukan sampah yang berada di sekitar tempat tinggal menurunkan keindahan dan kebersihan lingkungan. Sampah yang tercecer dari truk pengangkut sampah juga menurunkan kebersihan lingkungan. Lingkungan menjadi kotor dan kurang tertata dengan rapi karena banyaknya sampah yang dipinggir jalan dan tumpukan-tumpukan sampah yang akan dijual di sekitar tempat tinggal. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Rachmad (2015), yaitu kerugian yang dirasakan masyarakat sekitar TPA salah satunya masalah estetika, belum ditutupnya sampah di TPA setiap harinya dengan tanah, selain mengganggu estetika juga menjadi sarang penyakit akibat banyaknya lalat pada TPA.



Sumber : Data Primer Diolah,2016

#### **GAMBAR 5.14.**

Persepsi Responden terhadap Dampak Lingkungan Adanya Penurunan Estetika dan Kebersihan Lingkungan Akibat TPST Piyungan

Sebanyak 73% responden menyatakan bahwa terjadi pengurangan estetika akibat adanya tumpukan-tumpukan sampah hasil dari mengumpulkan barang bekas di sekitar tempat tinggal serta sampah di TPST yang belum ditutup tanah setiap harinya. Kondisi sampah yang menumpuk ini tidak sedap dipandang mata.

“ iya mbak mengurangi keindahan dan kebersihan lingkungan tumpukan-tumpukan sampah itu, menutup pandangan, tapi ya bagaimana lagi mbak kan dapat penghasilannya dari tumpukan sampah itu” (wawancara dengan Bapak Slamet/Amir Suyoto, 12 Oktober 2016)

Truk sampah yang membuang sampah dipinggir jalan, berada disekitar pemukiman masyarakat dinilai sangat mengganggu kebersihan lingkungan. Sebab sampah tersebut tidak dibuang ditempat yang seharusnya yaitu di TPST Piyungan, namun justru dibuang dipinggir jalan. Pembuangan sampah di pinggir jalan dilakukan atas permintaan dari pemilik lahan tersebut, untuk kemudian sampah tersebut dipilah antara sampah yang masih memiliki nilai jual dan yang tidak. Kegiatan ini sangat mengganggu bagi masyarakat yang tinggal disekitarnya, mereka merasa sangat terganggu dari bau yang ditimbulkan. Kegiatan ini sudah

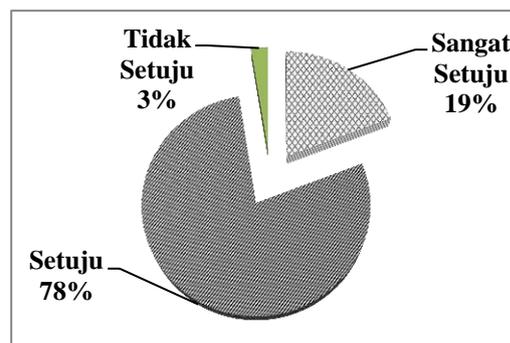
pernah diperingatkan oleh pengelola TPST untuk tidak dilakukan lagi, namun kegiatan masih ini tetap berlanjut hingga sekarang.

“ Iya itu lho mbak yang membuang sampah di pinggir-pinggir jalan itu mengganggu kebersihan lingkungan mbak, bukan tempat pembuangan sampah tapi malah dibuang disitu, itu dilakukan atas kemauan dari pemilik lahannya untuk diambil sampah yang masih bisa dijual, itu kan sangat mengganggu tetangga yang disekitarnya mbak, mau mengingatkan juga tidak enak mbak saya” (wawancara dengan Bapak Yanuri, 27 Oktober 2016)

Banyaknya lalat dan nyamuk diwilayah pemukiman masyarakat juga mengurangi kebersihan lingkungan tempat tinggal. Pada musim hujan jumlah lalat yang masuk ke pemukiman masyarakat jumlahnya semakin meningkat. Lalat merupakan salah satu vektor penyakit yang dapat menyebabkan timbulnya berbagai gangguan kesehatan. Dalam mengatasi permasalahan lalat dan nyamuk ini, pihak pengelola TPST Piyungan mengadakan penyemprotan atau *fogging* secara rutin yang dilakukan seminggu sekali setiap hari Sabtu. Serta ternak yang dilepas di TPST Piyungan juga menimbulkan pencemaran bagi lingkungan berupa kotoran ternak yang tercecer di jalan, sebab ternak tersebut dibiarkan berkeliaran di wilayah pemukiman sekitar TPST.

##### 5). Mobilitas Truk Pengangkut Sampah Menimbulkan Kebisingan.

Mobilitas truk pengangkut sampah yang melalui pemukiman penduduk menimbulkan kebisingan yang mengganggu kenyamanan masyarakat.



Sumber : Data Primer Diolah, 2016

#### **GAMBAR 5.15.**

Persepsi Responden terhadap Dampak Lingkungan Adanya Kebisingan Akibat Mobilitas Truk Pengangkut Sampah

Mobilitas truk pengangkut sampah selama 24 jam dalam sehari tanpa henti menimbulkan suara bising yang mengganggu masyarakat. Hal tersebut dirasakan sangat mengganggu bagi masyarakat, terutama yang tempat tinggalnya berada di tepi jalan yang dilalui oleh truk pengangkut sampah tersebut. Selain menimbulkan kebisingan, pada saat musim kemarau juga menimbulkan debu yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti batuk dan sesak napas. Meskipun merasa terganggu, namun masyarakat sudah terbiasa dengan adanya kebisingan yang ditimbulkan dari mobilitas truk pengangkut sampah tersebut. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh responden berikut ini :

“ Ya jelas mbak menimbulkan kebisingan, truknya itu gak berhenti sehari semalem tetep ada aja yang buang sampah ke TPST, jadi ya pasti mbak ngganggu mbak, dadi nak turu yo mung turu lali mbak, tapi yo piye meneh mbak wes omahe nang kene mbak” (wawancara dengan Ibu Tentrem, 9 Oktober 2016)

## **2. Estimasi Nilai Eksternalitas Positif dan Negatif TPST Piyungan.**

### **a. Estimasi Nilai Eksternalitas Positif.**

Keberadaan TPST Piyungan menimbulkan eksternalitas positif bagi masyarakat yang tinggal di sekitar TPST Piyungan, eksternalitas positif yang diterima masyarakat antara lain terbukanya lapangan kerja baru, sehingga banyak masyarakat yang mendapatkan penghasilan bersumber dari keberadaan TPST Piyungan tersebut. Pekerjaan tersebut antara lain menjadi pemulung, pengepul, buruh pengepul, menjadi karyawan TPST Piyungan dan peternak. Selain itu keberadaan TPST Piyungan juga meningkatkan tumbuhnya lapangan usaha baru, seperti adanya jasa pengangkut sampah dan warung makan.

Dalam estimasi nilai eksternalitas positif ini, yang diperhitungkan hanyalah manfaat langsung yang diterima masyarakat dari TPST Piyungan yakni berupa pendapatan yang diperoleh dari bekerja sebagai pemulung, pengepul, buruh pengepul, masyarakat setempat yang bekerja sebagai karyawan TPST Piyungan dan pendapatan dari ternak.

Pemulung yakni orang yang bekerja mengumpulkan barang bekas yang dari TPST Piyungan. Pemulung ini memperoleh manfaat secara langsung dari keberadaan TPST Piyungan. Pengepul adalah pemilik lapak yang menerima barang-barang bekas hasil dari para pemulung untuk kemudian dijual ke pabrik-pabrik atau pengepul besar yang sudah bekerjasama dengan pengepul tersebut. Buruh pengepul adalah orang yang bekerja sebagai penyobek plastik, atau pemilah sampah di para pengepul. Buruh pengepul juga termasuk orang yang memperoleh pendapatan bersumber dari TPST Piyungan.

Keberadaan TPST Piyungan juga memberikan manfaat bagi masyarakat sekitarnya untuk mendapatkan pekerjaan di kantor pengelola TPST. Kantor pengelola TPST Piyungan membuka kesempatan kerja yang lebih luas bagi masyarakat sekitarnya daripada masyarakat dari luar. Hal ini seperti hasil dari penelitian Fathurozzi (2016) mengenai eksternalitas industri, yaitu keberadaan industri ini lebih banyak memperkerjakan masyarakat setempat daripada masyarakat dari luar kota tersebut.

Ternak sapi milik masyarakat sekitar TPST Piyungan juga termasuk manfaat langsung dari keberadaan TPST Piyungan. Hal ini seperti penelitian yang dilakukan Dedi (2015), beternak sapi merupakan salah satu manfaat yang dirasakan masyarakat dari keberadaan TPA. Ternak yang dimiliki masyarakat memperoleh makanan dari sampah organik yang ada di TPST Piyungan, bahkan sebagian ternak tersebut dibiarkan begitu saja tanpa dibuatkan kandang. Dalam penelitian ini ternak termasuk ke dalam manfaat langsung yang diperoleh masyarakat dari adanya TPST Piyungan dan diasumsikan menjadi pendapatan bagi masyarakat setiap bulannya.

**TABEL 5.8.**  
Pendapatan Bersumber Langsung Dari TPST Piyungan

No.	Sumber Pendapatan	Pendapatan/Bulan (Rp/Bulan)	Pendapatan/Tahun (Rp/Tahun)
1.	Pemulung	1.173.636	14.083.632
2.	Pengepul	3.515.385	42.184.620
3.	Buruh Pengepul	993.200	11.918.400
4.	Ternak	1.817.229	21.807.253
5.	Karyawan TPST	1.654.545	19.854.540
<b>Total (Rp)</b>		<b>9.153.995</b>	<b>109.847.940</b>

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Dari tabel 5.8. diatas eksternalitas positif yang dirasakan masyarakat sekitar TPST Piyungan sebesar Rp109.847.940,00 per tahun. Nilai ini diperoleh dari penjumlahan pendapatan rata-rata total masyarakat yang bersumber dari TPST Piyungan selama satu tahun.

Bekerja sebagai pengepul memberikan pendapatan yang besar, dibandingkan dengan pendapatan dari sumber yang lainnya. Ternak juga memberikan manfaat bagi pendapatan masyarakat, pemeliharaan ternak di TPST Piyungan sangat mudah sebab tidak perlu mencarikan pakan bagi ternak tersebut. Ternak yang dimiliki masyarakat di TPST Piyungan, dalam jangka waktu 1-1,5 tahun rata-rata bertambah 1 ekor. Ternak ini juga dijadikan masyarakat sebagai tabungan yang terus bertambah nilai asetnya dan bisa dijual sewaktu ada kebutuhan yang memerlukan dana besar.

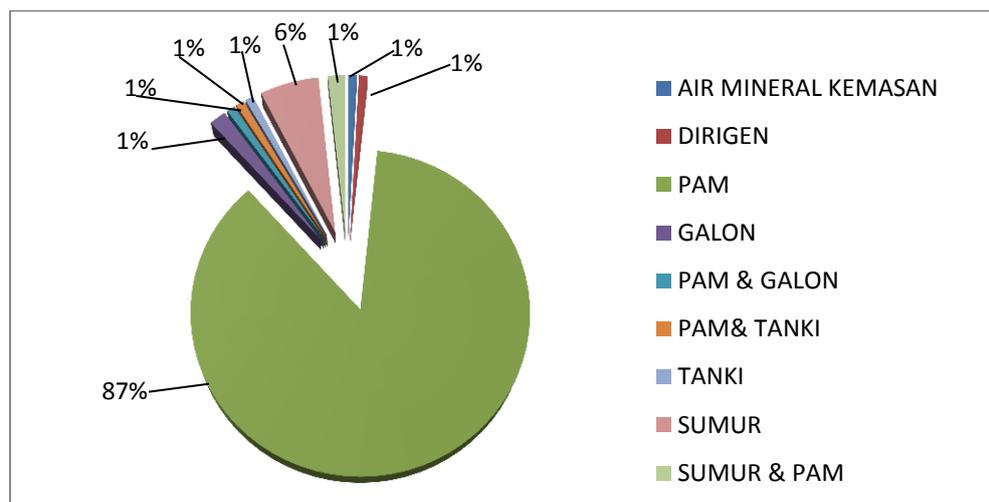
Tingkat kesejahteraan masyarakat disekitar TPST Piyungan mengalami peningkatan semenjak dibangunnya TPST Piyungan. Sebelum adanya TPST Piyungan, mayoritas masyarakat bekerja sebagai buruh tani dan petani. Pendapatan yang diperoleh juga sangat minim, namun semenjak adanya TPST Piyungan kehidupan masyarakat menjadi lebih baik dan tidak ada warga yang menganggur.

b. Estimasi Nilai Eksternalitas Negatif TPST Piyungan.

Eksternalitas negatif yang dialami oleh masyarakat akibat keberadaan TPST Piyungan diestimasi dengan menggunakan dua metode yaitu biaya pengganti (*replacement cost*) dan biaya pengobatan (*cost of illness*).

### 1). Biaya Pengganti (*Replacement Cost*).

Metode yang digunakan untuk mengestimasi nilai eskternalitas negatif dari adanya pencemaran air adalah dengan metode *replacement cost* dari adanya biaya pengganti untuk sumber air bersih. Adapun sumber air bersih yang digunakan masyarakat dapat dilihat pada gambar berikut :



Sumber : Data Primer Diolah, 2016

**GAMBAR 5.16.**  
Sumber Air Bersih Masyarakat Sekitar TPST Piyungan

Sebagian besar masyarakat yakni sebanyak 104 keluarga (87%) memenuhi kebutuhan air bersih hanya dari PAM, dikarenakan sebagian besar air sumur yang dimiliki masyarakat sudah tidak digunakan lagi sejak adanya TPST Piyungan. Meskipun masih terdapat 7 keluarga (6%) yang menggunakan air sumur, mereka tetap menggunakan air sumur dengan alasan air sumur mereka tidak tercemar limbah dari TPST Piyungan sebab sumur mereka berada jauh dari aliran limbah dan berada pada daerah yang lebih tinggi dari TPST Piyungan.

Menggunakan sumber air dari PAM, masyarakat harus rutin membayar retribusi setiap bulannya sedangkan debit air yang dikeluarkan dari PAM tidak

terlalu besar, sehingga sebagian dari masyarakat membeli air tambahan dengan tanki dan galon untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari terutama minum dan memasak. Sebagian masyarakat juga masih menggunakan air sumur untuk mencuci dan mandi, sedangkan untuk kebutuhan memasak dan minum menggunakan air PAM, tanki, galon, atau air mineral kemasan.

Estimasi nilai eksternalitas negatif dari biaya pengganti ini dihitung dari besarnya biaya yang dikeluarkan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan air bersih. Dari 120 responden terdapat 8 keluarga yang tidak mengeluarkan biaya untuk memenuhi kebutuhan air bersih sebab mereka menggunakan air sumur dan air dengan dirigen yang bersumber dari saudaranya, sehingga tidak mengeluarkan biaya untuk memenuhi kebutuhan air bersih.

**TABEL 5.9.**  
Biaya Pengganti Konsumsi Air Bersih

<b>Jenis Sumber Air</b>	<b>Jumlah Responden (KK)</b>	<b>Total Pengeluaran (Rp/Bulan)</b>	<b>Total Biaya Pengganti (Rp/Tahun)</b>
PAM	107	4.328.000	51.936.000
Galon	3	193.500	2.322.000
Tanki	2	180.000	2.160.000
Air Mineral Kemasan	1	165.000	1.980.000
<b>Total Biaya Konsumsi Air Bersih Yang Dikeluarkan Masyarakat</b>			<b>58.398.000</b>

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Estimasi nilai eksternalitas negatif dari biaya pembelian air bersih yang dikeluarkan masyarakat sekitar TPST Piyungan adalah sebesar Rp58.398.000,00 per tahun. Angka ini diperoleh dengan menjumlahkan seluruh pengeluaran rata-rata masyarakat untuk memenuhi kebutuhan air bersih. Dari 112 responden terdapat 104 keluarga yang hanya mengeluarkan biaya untuk air PAM, terdapat 1

keluarga yang menggunakan PAM dan Galon, 1 keluarga yang menggunakan PAM dan tanki, 1 keluarga menggunakan PAM dan Sumur, 1 keluarga yang menggunakan tanki saja, 2 keluarga menggunakan galon saja dan 1 keluarga yang menggunakan air mineral dalam kemasan sebagai sumber air minum. Sehingga total terdapat 107 keluarga yang menggunakan PAM, 3 keluarga menggunakan galon, 2 keluarga menggunakan tanki, dan 1 keluarga menggunakan air mineral kemasan.

## 2). Biaya Pengobatan (*Cost Of Illness*).

Keberadaan TPST Piyungan tidak hanya menimbulkan eksternalitas positif tetapi juga eksternalitas negatif. Eksternalitas negatif yang ditimbulkan dari adanya TPST Piyungan antara lain pencemaran air dan udara, serta banyaknya vektor penyakit seperti lalat dan nyamuk. Namun, bagi sebagian masyarakat terutama yang menjadikan TPST sebagai sumber pendapatan, keberadaan TPST Piyungan tidak memberikan eksternalitas negatif apapun. Akan tetapi tidak dapat dipungkiri jika dengan adanya dampak dari TPST Piyungan secara tidak langsung dapat mengganggu kesehatan. Bau yang ditimbulkan dari sampah di TPST sangat dirasakan oleh masyarakat yang tinggal di sekitarnya.

Berdasarkan keterangan dari Rumah Sakit Rajawali Citra (2016), mayoritas penyakit yang sering diderita oleh masyarakat sekitar TPST Piyungan adalah ISPA, *myalgia*, dermatitis, *dyspepsia* dan sakit kepala. Estimasi nilai eksternalitas terhadap peningkatan biaya berobat akibat pencemaran yang terjadi disekitar lokasi TPST Piyungan cukup sulit dilakukan karena adanya kebijakan pengobatan gratis dari pihak TPST Piyungan yang bekerjasama dengan Rumah

Sakit Rajawali Citra. Namun, pengobatan gratis ini hanya dilakukan dua kali dalam satu tahun. Terkadang masyarakat menderita sakit diluar waktu adanya pengobatan gratis tersebut, sehingga masyarakat tetap harus mengeluarkan biaya untuk pengobatan.

Pengobatan gratis yang diberikan oleh pengelola TPST Piyungan kepada warga masyarakat merupakan salah satu bentuk tanggung jawab sosial dari dampak yang ditimbulkan TPST Piyungan. Pengobatan gratis ini dilakukan dua kali dalam satu tahun dengan biaya berasal dari Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Balai PISAMP Dinas PUP-ESDM Daerah Istimewa Yogyakarta yang merupakan pengelola TPST Piyungan saat ini. Adapun biaya yang dikeluarkan untuk menyelenggarakan pengobatan gratis ini adalah sebagai berikut:

**TABEL 5.10.**  
Biaya Pengobatan Gratis Bagi Warga Masyarakat Sekitar TPST Piyungan  
Tahun 2015-2016

<b>No.</b>	<b>Tahun</b>	<b>Pengeluaran</b>	<b>Biaya (Rp)</b>
1	2015	Pemeriksaan dokter dan Obat/farmasi penunjang medik	17.250.000
2	2016	Pemeriksaan dokter dan Obat/farmasi penunjang medik	18.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>35.250.000</b>

Sumber : Dokumen Kantor Pengelola TPST Piyungan, 2016

Dalam penelitian ini, biaya pengobatan setiap penyakit dihitung berdasarkan biaya pengobatan yang dikeluarkan dalam satu keluarga, tidak hanya biaya pengobatan untuk responden saja tetapi juga biaya pengobatan untuk anggota keluarga yang menjadi tanggungan responden. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada responden penyakit yang sering mereka keluhkan adalah ISPA dan sesak napas, serta ada beberapa responden yang bekerja sebagai

pemulung sering mengalami sakit kulit atau dermatitis. Penyakit kulit yang diderita para pemulung disebabkan dari air limbah sampah yang masuk kedalam sepatu mereka, saat mereka bekerja. Berikut adalah biaya pengobatan total yang dikeluarkan oleh masyarakat dalam satu tahun terakhir :

**TABEL 5.11.**  
Biaya Pengobatan Responden Akibat Pencemaran Dari TPST Piyungan  
Tahun 2016

<b>Jenis Penyakit</b>	<b>Jumlah Penderita</b>	<b>Total Biaya Pengobatan / tahun (Rp/tahun)</b>
ISPA	35	12.455.000
Penyakit Kulit	4	490.000
<b>Total</b>		<b>12.945.000</b>

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Pada tabel 5.11. biaya pengobatan akibat adanya pencemaran dari TPST Piyungan sebesar Rp12.945.000,00 per tahun. Nilai tersebut didapat dari biaya pengobatan masyarakat yang menderita penyakit akibat pencemaran dari TPST Piyungan selama satu tahun terakhir. Penyakit yang diderita masyarakat antara lain ISPA dan dermatitis atau penyakit kulit. Penyakit yang banyak diderita adalah ISPA yaitu sebanyak 35 responden. Bahkan terdapat responden yang harus menjalani rawat inap di rumah sakit karena menderita penyakit ISPA tersebut dan ada pula responden yang menjalani pengobatan rutin setiap 1 bulan sekali karena menderita ISPA. Selain ISPA, masyarakat juga sering mengalami penyakit kulit dan gatal-gatal, penyakit ini banyak diderita oleh masyarakat yang bekerja sebagai pemulung yakni sebanyak 3 orang dan anak-anak yang menderita penyakit kulit terdapat 1 orang. Anak-anak yang menderita penyakit kulit ini, tempat tinggalnya

sangat dekat dengan TPST Piyungan, serta sering bermain disekitar TPST Piyungan.

Bagi masyarakat yang tinggal disekitar TPST Piyungan, mereka sudah terbiasa dengan kondisi lingkungan tersebut, sehingga sistem kekebalan mereka sudah terbentuk dan tidak mudah terserang penyakit. Dan masyarakat menganggap bahwa penyakit yang ditimbulkan karena adanya TPST Piyungan bukanlah sebuah kerugian yang besar, sebab TPST Piyungan menjadi sumber pendapatan bagi mereka.

Estimasi nilai total dari eksternalitas negatif TPST Piyungan didapat dengan menjumlahkan semua biaya yang dikeluarkan masyarakat, yakni biaya pengganti dan biaya pengobatan.

**TABEL 5.12.**  
Total Nilai Eksternalitas Negatif TPST Piyungan

<b>Pengeluaran Biaya (Rp)</b>	<b>Total (Rp/tahun)</b>
Biaya Pengganti	58.398.000
Biaya Pengobatan	12.945.000
<b>Total Nilai Kerugian Masyarakat</b>	<b>71.343.000</b>

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Hasil estimasi menunjukkan bahwa total nilai eksternalitas akibat keberadaan TPST Piyungan bagi masyarakat sebesar Rp71.343.000,00/tahun. Biaya tersebut merupakan biaya pengobatan dan biaya pengganti yakni biaya pengobatan akibat penyakit yang diindikasikan kuat karena adanya pencemaran dari TPST Piyungan dan biaya pengganti yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan air bersih.

Berdasarkan hasil perhitungan estimasi nilai eksternalitas positif dan negatif, diperoleh hasil bahwa estimasi nilai eksternalitas positif TPST Piyungan

lebih besar daripada estimasi nilai eksternalitas negatifnya. Estimasi nilai eksternalitas positif TPST Piyungan sebesar Rp109.847.940,00 per tahun, sementara estimasi nilai eksternalitas negatif TPST Piyungan sebesar Rp71.343.000,00 per tahun.

Eksternalitas positif yang dirasakan oleh masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah sekitar TPST Piyungan berupa peningkatan pendapatan. Eksternalitas negatif yang dirasakan masyarakat berupa biaya yang dikeluarkan untuk mengganti kebutuhan air mereka sehari-hari dan biaya pengobatan yang diakibatkan oleh pencemaran yang terjadi di sekitar lingkungan TPST Piyungan. Biaya yang dikeluarkan masyarakat masih kecil dibandingkan dengan manfaat yang diterima oleh masyarakat dari TPST Piyungan. Pencemaran yang terjadi di wilayah sekitar TPST Piyungan tidak begitu dirasakan masyarakat sebagai sebuah kerugian dari keberadaan TPST Piyungan.

Tingkat kepedulian masyarakat terhadap kesehatan dan kebersihan masih rendah, serta sistem kekebalan tubuh manusia yang sudah mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitar juga menjadi salah satu faktor penyebab minimnya kerugian yang dirasakan masyarakat. Hal ini dapat terlihat dari sedikitnya masyarakat yang menderita penyakit pernafasan dan kulit akibat pencemaran dari TPST Piyungan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pahlefi (2014), dimana estimasi nilai eksternalitas positif dari keberadaan TPA Rawa Kucing lebih besar daripada nilai eksternalitas negatifnya, akan tetapi pengelolaan sampah yang baik harus tetap diupayakan untuk menjaga kelestarian lingkungan.

Kelestarian lingkungan harus tetap dijaga untuk keberlangsungan hidup generasi mendatang.

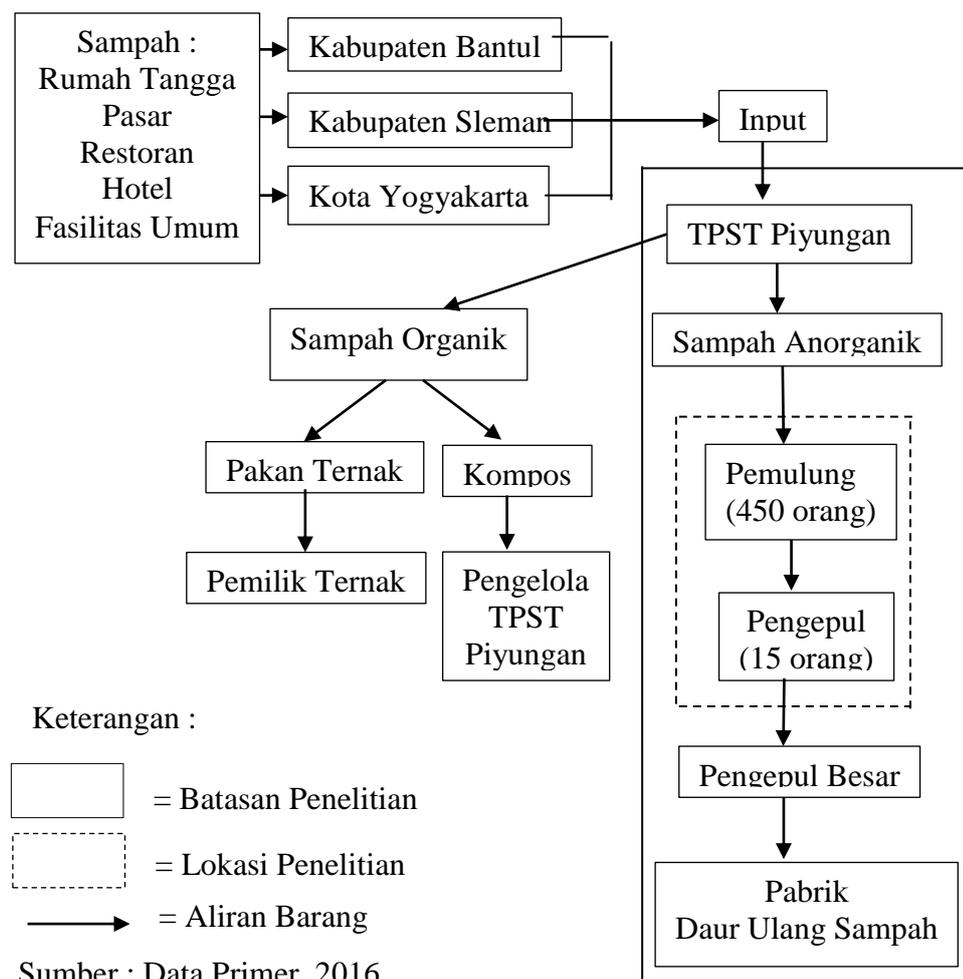
Eksternalitas negatif yang dirasakan masyarakat tidak hanya dirasakan pada masa sekarang tetapi juga pada masa yang akan datang (Bujagunasti, 2009). Eksternalitas negatif yang dirasakan masyarakat saat ini dinilai masih kecil daripada eksternalitas positif. Kurangnya kepedulian masyarakat terhadap kesehatan dan kebersihan lingkungan serta besarnya manfaat yang diperoleh masyarakat berupa peningkatan pendapatan, membuat masyarakat menilai bahwa kerugian dari TPST Piyungan sangat kecil. Namun, perlu disadari bahwa eksternalitas positif yang diterima masyarakat saat ini dapat menjadi lebih kecil dibandingkan dengan eksternalitas negatif yang akan diterima masyarakat akibat keberadaan TPST Piyungan dimasa yang akan datang berupa pencemaran lingkungan.

### **3. Rantai Nilai Dan Nilai Tambah Sampah Anorganik Dari TPST Piyungan.**

Proses pemanfaatan sampah anorganik dari TPST Piyungan untuk di daur ulang berimplikasi pada adanya nilai tambah dari sampah tersebut, sehingga harga jual sampah menjadi lebih tinggi daripada sampah tersebut dibiarkan menumpuk di TPST Piyungan. Dalam proses pemanfaatan sampah dari TPST Piyungan terdapat rantai nilai yang dapat memberikan nilai tambah bagi semua pihak yang terlibat dalam kegiatan aliran rantai nilai tersebut.

Rantai nilai produk merupakan aktivitas yang berawal dari bahan mentah sampai dengan penanganan purna jual. Rantai nilai mencakup aktivitas yang terjadi karena hubungan dengan pemasok dan hubungan dengan konsumen

(Baihaqi dkk., 2014). Rantai pasok adalah suatu proses atau aktivitas dalam pendistribusian barang mulai dari bahan baku hingga produk jadi dan sampai pada konsumen akhir (Anwar, 2011 dalam Cakswidryandani, 2016). Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh pola rantai pasok dari pemanfaatan sampah anorganik untuk daur ulang, seperti berikut ini :



**GAMBAR 5.17**  
Pola Rantai Pasok Sampah TPST Piyungan

Pemulung yang bekerja di TPST Piyungan kurang lebih berjumlah 450 orang dan pengepul yang menerima barang bekas dari pemulung berjumlah 15

orang. Alur rantai pasok sampah anorganik TPST Piyungan dimulai dari adanya sampah rumah tangga, restoran, hotel, pasar dan fasilitas umum yang berasal dari Kabupaten Bantul, Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta yang masuk ke TPST Piyungan. Sampah yang masuk TPST Piyungan tersebut terdiri dari sampah organik dan anorganik.

Sampah organik dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan pupuk kompos. Sampah organik yang digunakan sebagai pakan ternak memberikan manfaat bagi pemilik ternak, dimana pemilik ternak tidak kesulitan untuk mencarikan pakan bagi ternak mereka sebab ternak yang mereka miliki digembalakan di TPST Piyungan. Sampah organik yang diolah menjadi pupuk kompos oleh pengelola TPST Piyungan dimanfaatkan sendiri untuk pupuk tanaman yang ada di sekitar TPST Piyungan, kompos yang dihasilkan belum diperjualbelikan dikarenakan jumlah produksi yang masih sedikit dan belum adanya standar operasional (SOP) dari pihak pemerintah daerah.

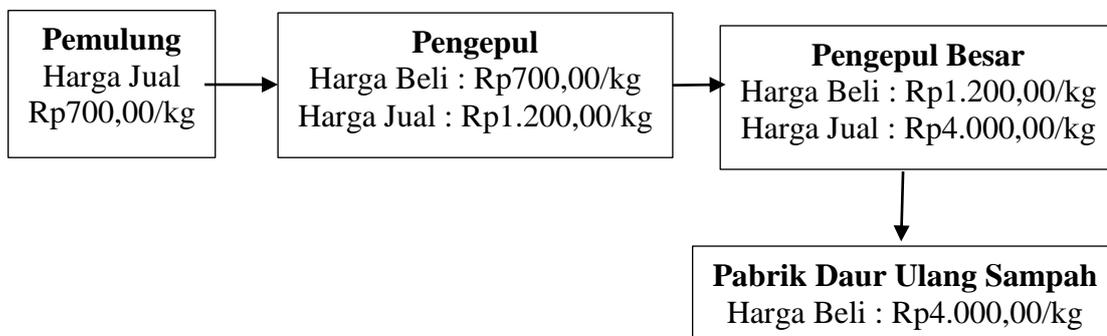
Sampah anorganik dimanfaatkan oleh pemulung untuk dilakukan proses daur ulang sampah. Rantai pasok sampah anorganik dimulai dari adanya sampah anorganik yang berasal dari rumah tangga, pasar dan lain-lain yang masuk ke TPST Piyungan-pemulung-pengepul-pengepul besar-pabrik daur ulang sampah.

Aliran pemanfaatan sampah anorganik dari TPST Piyungan ke pembeli akhir akan mengubah nilai dari sampah tersebut. Nilai sampah mengalami perubahan pada setiap terminal penjualan, dalam penelitian ini yaitu para pengepul sampah. Perubahan nilai sampah terjadi karena adanya pemrosesan pada sampah tersebut.

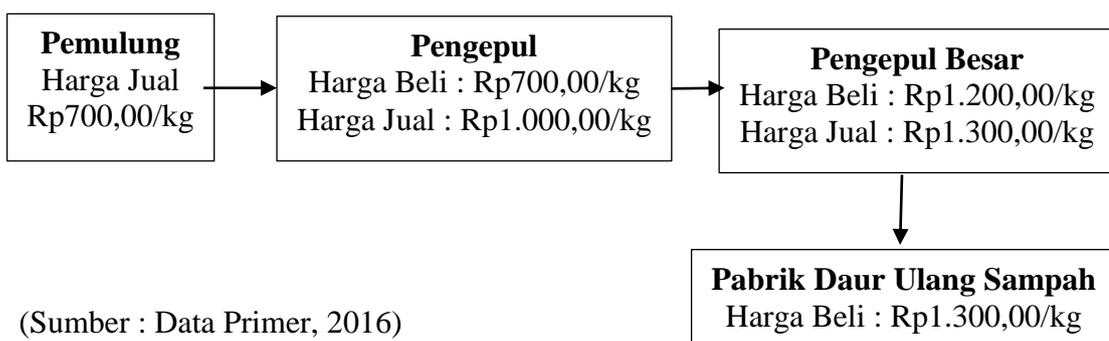
Jenis sampah yang pada umumnya diperjualbelikan di daerah penelitian yaitu plastik, kertas, tulang, logam, botol air mineral, karung dan lain-lain. Komoditas utama sampah yang banyak diperjualbelikan dan dijual secara rutin setiap minggu yaitu plastik dan kertas. Plastik terdiri dari berbagai macam jenis seperti kantong plastik, plastik ember, plastik gelas air mineral, botol air mineral dan masih banyak lagi dengan rata-rata harga jual yang sama. Kertas juga terdiri dari beberapa macam antara lain kardus, sak semen, buram, arsip dan duplek dengan rata-rata harga jual yang sama. Harga sampah plastik dan kertas dari pemulung rata-rata sama karena sampah-sampah tersebut masih bercampur dan belum dipisah sesuai jenisnya (Wawancara dengan Bapak Sutris (pengepul), 20 November 2016).

Berikut ini adalah aliran rantai nilai dari sampah plastik dan kertas:

- Rantai Nilai Sampah Plastik



- Rantai Nilai Sampah Kertas



(Sumber : Data Primer, 2016)

### GAMBAR 5.18.

Aliran Rantai Nilai/ Nilai Jual Sampah Anorganik pada Kegiatan Daur Ulang Sampah

Pada gambar 5.18. menunjukkan aliran rantai nilai dari dua komoditas utama sampah yang pada umumnya diperjualbelikan di kawasan sekitar TPST Piyungan. Aliran rantai nilai sampah tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa harga jual sampah plastik dan sampah kertas rata-rata Rp700,00 per kg. Pemulung menjual sampah hasil memulung tersebut seminggu sekali. Hasil yang diterima oleh pemulung ditentukan berdasarkan jumlah sampah yang mereka kumpulkan, dimana hal

ini dipengaruhi oleh kekuatan fisik dari masing-masing pemulung. Tidak semua jenis sampah bisa dijual setiap seminggu sekali, untuk sampah jenis logam, kaleng dan kaca dijual setiap satu bulan sekali dan tidak menentu dikarenakan jumlahnya yang tidak terlalu banyak.

2. Pada pengepul, sampah mengalami beberapa pemrosesan, yakni sampah dipilah sesuai dengan jenisnya dan dibersihkan. Kemudian para pengepul tersebut menjual sampah kepada pengepul yang lebih besar dengan harga rata-rata Rp1.200,00 per kg untuk sampah plastik dan Rp1.000,00 untuk sampah kertas. Meskipun pengepul mengambil selisih pembelian dan penjualan yang tidak terlalu besar yakni hanya Rp500,00 untuk sampah plastik dan Rp300,00 untuk sampah kertas, namun jumlah sampah yang dijual dalam satu kali penjualan cukup banyak yakni 1,5-3 ton untuk sampah plastik dan 2-4 ton untuk sampah kertas. Penjualan dilakukan rata-rata 1 minggu sekali, dengan sistem pengepul besar datang kepada pengepul dan mengambil barang tersebut. Pengepul rata-rata juga memiliki tenaga kerja yang bertugas untuk memilah sampah dan melakukan pemrosesan terhadap sampah tersebut.
3. Pada tahap selanjutnya, pengepul besar melakukan pemrosesan lebih lanjut yakni memilah sampah sesuai dengan jenisnya dan melakukan penggilingan untuk sampah plastik, yang kemudian akan dijual ke pabrik-pabrik daur ulang sampah. Harga jual sampah dari pengepul besar ke pabrik yaitu Rp4.000,00 per kg untuk sampah plastik dan Rp1.300,00 per kg untuk sampah kertas. Pengepul besar melakukan penjualan sampah ke pabrik sebanyak 2 kali dalam seminggu dengan rata-rata penjualan 6-7 ton dalam sekali penjualan. Untuk sampah

plastik pada umumnya dijual ke pabrik yang berada di Surabaya. Pada pengepul besar ini, barang rosok yang diperjualbelikan tidak hanya dari TPST Piyungan, namun dari berbagai daerah yang ada di Yogyakarta. Karyawan yang dimiliki pengepul besar bisa mencapai 200 orang (wawancara dengan karyawan UD.Aneka Plastik (pengepul besar), 26 November 2016).

Analisis nilai tambah dari sampah dalam penelitian ini dilakukan pada tahap pemulung dan pengepul. Sampah yang menjadi komoditas utama adalah plastik dan kertas karena jumlahnya yang lebih banyak dibandingkan jenis sampah yang lain, serta penjualan sampah plastik dan kertas dilakukan secara rutin setiap minggu sementara jenis sampah lain seperti logam dijual satu bulan sekali dan tidak menentu. Harga jual dan harga beli sampah dari pemulung kepada pengepul dan dari pengepul kepada pengepul besar diasumsikan sama pada setiap pengepul yang ada di lokasi penelitian. Harga sampah di lokasi penelitian sangat dipengaruhi oleh harga yang ditentukan oleh pabrik daur ulang, sehingga rata-rata harga sampah plastik dan kertas sama disetiap pengepul.

Pemulung yang mencari barang bekas di TPST Piyungan memerlukan beberapa peralatan saat bekerja, seperti sepatu boot, keranjang dan gancu. Untuk karung tempat hasil sampah yang sudah dikumpulkan, para pemulung tidak perlu mengeluarkan biaya sebab mereka hanya mengambil karung bekas dari TPST Piyungan. Serta hasil yang mereka peroleh dipengaruhi oleh kekuatan fisik mereka, sehingga mereka mengeluarkan biaya untuk konsumsi saat bekerja. Biaya-biaya yang harus ditanggung oleh pemulung dalam bekerja antara lain biaya penyusutan peralatan, dan biaya makan saat bekerja.

Sampah yang dikumpulkan pemulung dari TPST Piyungan bermacam-macam antara lain plastik, kertas, logam, kaleng dan lain-lain. Namun, untuk barang yang rutin mereka jual setiap minggunya adalah plastik dan kertas, sebab dua jenis barang ini yang jumlahnya paling banyak dibandingkan jenis sampah yang lainnya. Logam dan kaleng dijual setiap satu bulan sekali dan tidak menentu, sebab jumlahnya sedikit. Dalam penelitian ini, nilai tambah sampah yang dihitung adalah nilai tambah dari sampah plastik dan kertas.

**TABEL 5.13.**  
Biaya Penggunaan Peralatan Pemulung Di TPST Piyungan

<b>Nama Alat</b>	<b>Nilai Penyusutan (Rp/Minggu)</b>
Sepatu Boot	9.792
Keranjang	5.306
Gancu	4.542
Total	19.640

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Tabel 5.13. diatas memperlihatkan rata-rata total biaya penggunaan peralatan yang dikeluarkan pemulung di TPST Piyungan. Penjualan barang bekas dari pemulung ke pengepul dilakukan setiap satu minggu sekali. Nilai penyusutan dari sepatu boot per minggu adalah Rp9.792,00, keranjang Rp5.306,00 dan gancu Rp4.542,00. Pemulung bekerja dengan memanfaatkan sampah anorganik yang ada di TPST Piyungan untuk memperoleh pendapatan. Modal utama bekerja sebagai pemulung adalah kekuatan fisik, untuk menjaga kekuatan fisik saat bekerja pemulung mengeluarkan biaya untuk makan. Dalam penelitian ini biaya konsumsi yang dihitung hanyalah biaya konsumsi pada saat bekerja saja.

**TABEL 5.14.**  
Penerimaan Pemulung Di TPST Piyungan

Uraian	Jumlah (Rp/Minggu)
<b>1. Penerimaan</b>	
TR= 291,477 kg x 700	204.034
<b>2. Biaya-Biaya</b>	
Biaya Penyusutan Alat	19.640
Biaya Konsumsi Saat Kerja	62.000
Total Biaya (TC)	81.640
<b>3. Pendapatan (TR-TC)</b>	122.394

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Rata-rata biaya yang dikeluarkan pemulung dalam satu minggu sebesar Rp81.640,00. Jenis sampah yang paling banyak dikumpulkan pemulung adalah plastik dan kertas, dengan jumlah sampah yang dikumpulkan rata-rata 291,477 kg per minggu. Untuk rata-rata harga penjualan sampah plastik dan kertas dari pemulung kepada pengepul adalah Rp700,00 per kg, sehingga penerimaan pemulung per minggu rata-rata adalah Rp204.034,00. Setelah dikurangi dengan biaya-biaya, pendapatan bersih pemulung rata-rata adalah Rp122.394,00 per minggu. Penerimaan pemulung dalam satu bulan bisa lebih besar dari nilai tersebut, sebab ada beberapa jenis sampah yang dijual setiap satu bulan sekali seperti logam, kaleng, tulang dan kaca. Harga jual logam tembaga rata-rata Rp40.000,00 per kg dan merupakan jenis sampah yang memiliki harga jual tertinggi.

Perhitungan analisis nilai tambah sampah yang dikumpulkan pemulung sekitar TPST Piyungan adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 N_{Tp} &= N_a - B_a \\
 &= 204.034 - 19.640 \\
 &= 184.394
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut nilai tambah yang didapat dari mengumpulkan sampah ini adalah Rp184.394,00 per minggu, dengan jumlah sampah rata-rata sebanyak 291,477 kg per minggu, maka nilai tambah dari sampah adalah sebesar Rp632,00/kg artinya untuk setiap satu kilogram sampah dari TPST Piyungan dapat memberikan penambahan nilai sebesar Rp632,00 pada pemulung. Nilai tambah yang diterima pemulung cukup besar sebab pemulung memanfaatkan sampah yang tidak bernilai menjadi barang yang bisa memberikan penghasilan dan biaya yang dikeluarkan pemulung tidak terlalu besar. Pemulung mengubah bahan baku yang tidak bernilai jual menjadi barang yang memiliki nilai jual.

Masyarakat sekitar TPST Piyungan yang berprofesi sebagai pengepul, sebagian besar termasuk kedalam kategori pengepul kecil yang menjual hasil rosok ke pengepul besar. Pengepul yaitu orang yang membeli barang bekas dari pemulung untuk kemudian dilakukan beberapa tahap pemrosesan dan dijual kepada pengepul barang bekas yang lebih besar. Dalam pemrosesan sampah dari pemulung, pengepul menggunakan tenaga kerja lokal setempat, dengan sistem pembayaran per hari.

Dalam usaha pemanfaatan sampah dari TPST Piyungan, pengepul menggunakan beberapa alat untuk memudahkan pekerjaannya. Biaya penggunaan peralatan pada usaha ini dapat dilihat pada tabel berikut :

**TABEL 5.15.**  
Biaya Penggunaan Peralatan Pada Pengepul Di Sekitar TPST Piyungan

<b>Nama Alat</b>	<b>Nilai Penyusutan (Rp/Minggu)</b>
Timbangan	3.252
Alat Press	8.459
Total	11.711

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Tabel 5.15. diatas memperlihatkan rata-rata total biaya penggunaan peralatan yang dikeluarkan pengepul di sekitar TPST Piyungan. Penjualan barang bekas dari pengepul ke pengepul besar dilakukan setiap satu minggu sekali. Nilai penyusutan dari timbangan per minggu adalah Rp3.252,00 dan alat press Rp8.459,00.

Bahan baku utama dalam usaha ini adalah sampah yang dikumpulkan oleh pemulung dari TPST Piyungan, untuk kemudian dilakukan beberapa pemrosesan oleh pengepul tersebut. Jumlah sampah yang paling banyak dikumpulkan oleh pemulung adalah plastik dan kertas. Dalam penelitian ini bahan baku utama bagi pengepul adalah plastik dan kertas, dengan asumsi tidak terdapat penyusutan berat bahan baku antara sebelum dan sesudah pemrosesan seperti yang terjadi pada saat musim kemarau. Berdasarkan keterangan yang diberikan oleh pengepul, sampah atau rosok yang dijual pemulung kepada pengepul pada saat musim kemarau tidak terjadi penyusutan berat setelah dilakukan pemrosesan.

**TABEL 5.16.**  
Rincian Pengeluaran Biaya Bahan Baku dan Bahan Penolong Pada Pengepul  
Dalam 1 Minggu

<b>Jenis Bahan Baku</b>	<b>Jumlah (Kg/Minggu)</b>	<b>Harga / Kg</b>	<b>Jumlah Biaya (Rp/Minggu)</b>
A. Bahan Utama			
1. Plastik	2.788	700	1.951.600
2. Kertas	2.051	700	1.435.700
<b>Jumlah</b>	<b>4.839</b>		<b>3.387.300</b>
B. Bahan Penolong	Jumlah (Buah/Minggu)		Biaya Rafia (Rp/Minggu)
1. Rafia		4,46	<b>50.538</b>
<b>Total</b>			<b>3.437.838</b>

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Dari tabel 5.16. diatas, dapat dilihat bahwa jumlah biaya rata-rata bahan baku dan bahan penolong yang dikeluarkan pengepul adalah sebesar Rp3.437.838,00 per minggu. Bahan penolong yang digunakan pengepul antara lain rafia, keranjang dan karung. Untuk karung dan keranjang para pengepul tidak mengeluarkan biaya, sebab sampah yang dijual pemulung sudah menggunakan karung dan terkadang menggunakan keranjang. Tujuan dari sebuah usaha adalah untuk memperoleh keuntungan yang besar dan berkelanjutan. Keuntungan dari usaha ini adalah selisih dari penerimaan total dengan total biaya yang dikeluarkan. Besarnya penerimaan dan keuntungan yang diperoleh pengepul dapat dilihat pada tabel berikut :

**TABEL 5.17.**  
Penerimaan Dan Keuntungan Pengepul Di Sekitar TPST Piyungan

Uraian	Jumlah (Rp/Minggu)
<b>1. Penerimaan (TR)</b>	
Plastik = 2.788 kg x 1.200	3.345.600
Kertas = 2.051 kg x 1.000	2.051.000
Total Penerimaan (TR)	<b>5.396.600</b>
<b>2. Biaya-Biaya</b>	
Biaya Penyusutan Alat	11.711
Biaya Bahan Baku	3.437.838
Biaya Tenaga Kerja	1.050.000
Biaya Bahan Penolong	50.538
<b>Total Biaya (TC)</b>	<b>4.550.087</b>
<b>3. Pendapatan (TR-TC)</b>	<b>846.513</b>

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Keseluruhan biaya yang dikeluarkan pengepul dalam satu minggu rata-rata sebesar Rp4.550.087,00. Dengan asumsi tidak terdapat penyusutan berat sampah maka dengan input sampah seberat 4.839 kg per minggu akan menghasilkan output sampah bersih dengan jumlah yang sama, hal ini seperti yang terjadi pada musim kemarau tidak terdapat penyusutan berat sampah (Sumber : wawancara dengan Bapak Sokiran (pegepul), 26 November 2016). Harga penjualan rata-rata dari pengepul kepada pengepul besar adalah Rp1.200,00 per kg untuk sampah plastik dan Rp1.000,00 per kg untuk sampah kertas, maka penerimaan pengepul per minggu adalah Rp5.396.000,00. Setelah dikurangi dengan biaya-biaya keuntungan bersih pengepul adalah Rp846.513,00 per minggu.

Perhitungan analisis nilai tambah usaha daur ulang sampah yang dilakukan pengepul sekitar TPST Piyungan adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 NTp &= Na-Ba \\
 &= 5.396.600-3.499.632 \\
 &= 1.896.968
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut nilai tambah yang didapat dari usaha ini adalah Rp1.896.968,00 per minggu, dengan jumlah bahan baku sampah rata-rata sebanyak 4.839 kg per minggu, maka nilai tambah dari sampah adalah sebesar Rp392,00/kg artinya untuk setiap satu kilogram bahan baku sampah dari pemulung dapat memberikan penambahan nilai sebesar Rp392,00 pada pengepul. Usaha pemanfaatan sampah anorganik dari TPST Piyungan selain bisa mengurangi jumlah timbunan sampah di TPST juga mampu meningkatkan pendapatan masyarakat.

Nilai tambah yang diperoleh pengepul lebih rendah dibandingkan dengan nilai tambah yang diterima pemulung, karena pengepul menanggung biaya bahan baku yang cukup tinggi dan biaya bahan penolong. Tinggi rendahnya nilai tambah dipengaruhi oleh penggunaan biaya produksi, harga jual dan volume produksi (Baihaqi dkk., 2014).

Nilai tambah sampah anorganik dari TPST Piyungan merupakan salah satu eksternalitas positif dari TPST Piyungan, karena dapat meningkatkan pendapatan bagi pemulung dan pengepul. Nilai tambah yang diterima oleh pemulung lebih besar daripada nilai tambah yang diterima oleh pengepul hal ini disebabkan karena biaya yang dikeluarkan pengepul lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan pemulung. Adanya nilai tambah dari sampah anorganik dalam usaha daur ulang sampah tersebut, mampu meningkatkan pendapatan masyarakat disekitar TPST Piyungan, khususnya pada pemulung dan pengepul yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.