

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Masalah lingkungan menjadi perhatian nasional maupun internasional karena mempunyai dampak negatif terhadap kondisi perubahan iklim yang dirasakan negara-negara di dunia (Amu, 2014). Produksi sampah yang terus meningkat merupakan salah satu permasalahan yang membutuhkan penanganan efektif dan berkelanjutan. Penanganan sampah yang tidak tepat dapat menyebabkan masalah serius seperti pencemaran lingkungan.

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki jumlah penduduk terbesar di dunia. Jumlah penduduk Indonesia tiap tahun mengalami peningkatan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2022 sebesar 275,77 juta jiwa. Jumlah tersebut menunjukkan peningkatan 1,12 persen dari tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2021 jumlah penduduk Indonesia sebesar 272,68 juta jiwa. Peningkatan jumlah penduduk yang disertai dengan meningkatnya kesejahteraan masyarakat menyebabkan terjadinya peningkatan aktivitas konsumsi. Jumlah konsumsi dan produksi yang meningkat mengakibatkan peningkatan jumlah limbah yang dihasilkan dengan jenis limbah beragam. Peningkatan jumlah limbah juga meningkatkan pengolahan sampah di seluruh dunia dengan perlakuan seperti daur ulang, pengomposan, dan pengolahan lainnya yang dapat mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan (Polzer, 2015).

Aktivitas ekonomi yang dilakukan oleh masyarakat seperti konsumsi dan produksi menghasilkan limbah atau sering disebut sampah. Sampah merupakan masalah lingkungan yang diakibatkan pertambahan volume sampah yang memiliki hubungan berbanding lurus dengan pertambahan jumlah penduduk serta upaya mengurangi sampah masih terbatas (Soemarwoto, 2001 dalam Ruban *et al.*, 2014). Timbulan sampah yang tidak dikelola dengan tepat dapat menimbulkan berbagai permasalahan.

Menurut Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (SIPSN, KLHK), jumlah timbulan sampah nasional pada tahun 2022 hasil dari penginputan data yang dilakukan oleh 310 kabupaten/kota se-Indonesia sebesar 36,08 juta ton didominasi oleh jenis sampah sisa makanan sebesar 40,53%. Selain itu, terdapat jenis sampah plastik sebesar 18,13%, kayu atau ranting sebesar 13%, kertas atau karton sebesar 11,3%, logam sebesar 3,03%, kain sebesar 2,58%, kaca sebesar 2,21%, karet atau kulit sebesar 2,13%, dan jenis sampah lainnya sebesar 7,09%. Berdasarkan sumber sampah yang dihasilkan, rumah tangga merupakan sumber sampah terbesar yaitu sebesar 38,34%. Sumber sampah lainnya seperti pasar sebesar 27,61%, perniagaan sebesar 14,46%, kawasan sebesar 6,24%, fasilitas publik sebesar 5,4%, perkantoran sebesar 4,76%, dan sumber sampah lainnya sebesar 3,19%. Dari jumlah sampah nasional tersebut terdapat 37,65% sampah yang tidak terkelola.

Kabupaten Bantul merupakan salah satu kabupaten yang memiliki jumlah penduduk tinggi peringkat ke-2 di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Jumlah penduduk yang terus mengalami peningkatan merupakan salah satu faktor yang berkontribusi pada peningkatan volume sampah atau limbah di suatu wilayah.

Tabel 1.1
Jumlah Penduduk Kabupaten Bantul Menurut Kecamatan (Jiwa)
Tahun 2018-2022

Kecamatan	2018	2019	2020	2021	2022
Srandakan	29.414	31.218	30.631	31.003	31.424
Sanden	30.340	31.972	30.960	31.254	31.596
Kretek	30.608	30.863	30.317	30.593	30.917
Pundong	32.654	35.908	35.022	35.554	36.146
Bambanglipuro	38.656	41.880	40.799	41.371	42.012
Pandak	49.600	52.013	51.498	52.159	52.904
Bantul	63.678	64.365	64.355	65.215	66.182
Jetis	55.478	58.549	58.472	59.464	60.559
Imogiri	59.065	63.542	62.591	63.582	64.683
Dlingo	36.966	39.537	38.863	39.414	40.030
Pleret	47.626	48.170	49.819	50.773	51.820
Piyungan	56.272	52.333	54.274	55.143	56.108
Banguntapan	145.956	111.955	124.595	125.714	127.029
Sewon	117.200	99.807	109.374	110.457	111.713
Kasih	129.233	103.527	115.050	116.079	117.287
Pajangan	36.297	36.040	38.245	39.019	39.866
Sedayu	47.649	47.646	50.905	51.853	52.894
Jumlah	1.006.692	949.325	985.770	998.647	1.013.170

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul, 2019-2023

Tabel 1.1 menunjukkan terdapat 17 kecamatan di Kabupaten Bantul. Jumlah penduduk Kabupaten Bantul tahun 2020 hingga 2022 mengalami peningkatan tiap tahunnya dan jumlah penduduk tahun 2022 sebanyak 1.013.170 jiwa meningkat sebesar 1,4 persen dari tahun 2021. Jumlah penduduk Kabupaten Bantul tahun 2021 yaitu sebanyak 998.647 jiwa, tahun 2020 sebanyak 985.770 jiwa, tahun 2019 sebanyak 949.325 jiwa dan tahun 2018 sebanyak 1.006.692 jiwa.

Kecamatan Pajangan merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bantul yang mengalami peningkatan jumlah penduduk dari tahun 2020 hingga 2022. Dalam Tabel 1.1 menunjukkan jumlah penduduk Kecamatan Pajangan tahun 2018 yaitu sebanyak 36.297 jiwa, tahun 2019 sebanyak 36.040 jiwa, tahun 2020 sebanyak 38.240 jiwa, tahun 2021 sebanyak 39.019 jiwa, dan tahun 2022 sebanyak 39.866 jiwa. Wilayah administratif Kecamatan Pajangan meliputi 3 desa atau kalurahan yaitu Kalurahan Sendangsari, Kalurahan Guwosari, dan Kalurahan Triwidadi. Adanya peningkatan jumlah penduduk akan meningkatkan jumlah sampah yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga. Oleh karena itu, fasilitas pengelolaan sampah sangat diperlukan dan memiliki peranan penting dalam menyelesaikan permasalahan sampah. Di Kecamatan Pajangan terdapat fasilitas pengelolaan sampah diantaranya yaitu bank sampah, TPS3R, Pusat Daur Ulang (PDU), dan jasa pengelolaan sampah lain. Di Kecamatan Pajangan yang memiliki fasilitas pengelolaan sampah TPS3R baru terdapat di Kalurahan Guwosari yaitu TPS3R Go Sari.

Sampah menjadi salah satu permasalahan di Kabupaten Bantul yang belum tertangani seluruhnya. Produksi sampah dari kegiatan produksi, konsumsi, maupun distribusi selalu ada setiap harinya, sedangkan pengelolaan sampah yang dilakukan belum maksimal. Menurut data Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bantul (2022), volume sampah di Kabupaten Bantul per hari sebanyak 445,79 ton. Namun, volume sampah yang tertangani hanya 183,98 ton tiap harinya.

Tabel 1.2
Jumlah Timbulan Sampah (ton/hari) Kabupaten Bantul
Tahun 2018-2022

Tahun	Timbulan Sampah (ton/hari)
2018	516,84
2019	522,13
2020	525,09
2021	549,26
2022	445,79

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bantul dan Satu Data Bantul, 2018-2022

Dalam Tabel 1.2 menunjukkan terjadi peningkatan timbulan sampah di Kabupaten Bantul pada tahun 2018 hingga 2021. Timbulan sampah di Kabupaten Bantul tahun 2018 sebanyak 516,84 ton/hari, tahun 2019 sebanyak 522,13 ton/hari, tahun 2020 sebanyak 525,09 ton/hari, tahun 2021 sebanyak 549,26 ton/hari. Namun, pada tahun 2022 jumlah timbulan sampah di Kabupaten Bantul mengalami penurunan. Jumlah timbulan sampah di Kabupaten Bantul tahun 2022 sebanyak 445,79 ton/hari. Pengurangan dan pengelolaan sampah harus dilakukan agar timbulan sampah yang dihasilkan bisa diselesaikan dan tidak menimbulkan kerusakan terhadap lingkungan.

Sampah yang dihasilkan rumah tangga sangat banyak setiap harinya dengan berbagai jenis seperti sampah organik, anorganik, dan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun). Penumpukan sampah organik berpotensi menyebabkan penyakit pernapasan serta dapat menimbulkan ledakan karena memiliki kandungan gas metana yang dalam jumlah tertentu bereaksi dengan udara bebas (Novantri & Oktawati, 2022). Gas metana mampu menyerap panas lebih banyak dibanding dengan karbon dioksida (CO₂), sehingga dapat menyebabkan gas rumah kaca yang berdampak pada pemanasan global. Selain itu, sampah kemasan plastik

juga mendominasi sampah yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga. Sampah anorganik dapat menciptakan pencemaran lingkungan karena ketidakmampuan terurai secara alami atau dapat terurai namun membutuhkan waktu yang lama.

Peran dalam menjaga lingkungan menjadi tanggung jawab semua orang. Adapun ayat dalam Al Quran tentang perintah menjaga lingkungan tertuang dalam QS Al-Araf ayat 56:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا 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 sangat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.”

Di dalam ayat tersebut, Allah melarang manusia berbuat kerusakan di bumi. Larangan ini mencakup beberapa aspek seperti merusak lingkungan dan lainnya. Allah menciptakan segala kelengkapan di bumi seperti gunung, lembah, sungai, daratan, dan lainnya untuk keperluan manusia, sehingga manusia dapat mengolah dan memanfaatkannya dengan sebaik mungkin tanpa membuat kerusakan (Kementerian Agama RI dalam Abdullah, 2022). Implementasi dalam ayat tersebut yaitu terdapat perintah untuk manusia agar selalu menjaga lingkungan. Banyak usaha yang dilakukan untuk menjaga kebersihan dan keindahan lingkungan salah satunya dengan pengelolaan sampah yang baik. Pengelolaan sampah bisa dimulai dengan mengetahui dan memilah sampah berdasarkan jenisnya, sehingga sampah dapat dilakukan proses daur ulang dengan tepat.

Dalam Undang-Undang No 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, setiap orang memiliki kewajiban mengurangi dan menangani sampah dengan

cara yang berwawasan lingkungan. Penerapan pengelolaan sampah terpadu seperti reduksi sampah semaksimal mungkin yang dapat dilakukan dengan cara pengelolaan sampah mandiri. Tersedia tempat sampah di setiap rumah warga dan beberapa sudah ada yang menerapkan pengadaan tempat sampah dengan kategori berdasarkan jenisnya. Namun, ketika sampah tersebut sudah diangkut oleh truk pengangkut sampah, sampah tersebut dijadikan satu dan tercampur dengan yang lain. Sehingga, hal ini menjadi tantangan pemerintah daerah untuk merancang mekanisme dari hulu hingga hilir sistem penyelesaian sampah yang tepat agar pengelolaan sampah tertangani dengan baik dan tidak menimbulkan masalah baru. Peran masyarakat juga sangat penting dalam pengelolaan sampah. Sehingga, perlu adanya sinergi antara pemerintah dan masyarakat agar masalah sampah terselesaikan dengan baik dan maksimal.

Diperlukan sebuah inovasi dalam pengembangan pengolahan sampah menjadi sesuatu yang mempunyai nilai dan bermanfaat. Sampah organik dari rumah tangga seperti sampah sisa makanan, batang sayuran, kulit buah, daun, dan lainnya dapat dimanfaatkan menjadi pupuk kompos, biomassa, dan energi. Sampah anorganik seperti sampah plastik, baju-baju bekas, dan lainnya dapat didaur ulang. Dengan adanya proses pengolahan yang tepat dapat mengurangi permasalahan sampah di lingkungan masyarakat.

Kalurahan Guwosari terletak di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Komposisi sampah di Kalurahan Guwosari didominasi oleh sampah yang dihasilkan dari rumah tangga. Di Kalurahan Guwosari terdapat tempat pengelolaan sampah bernama TPS3R Go

Sari yang berdiri sejak tahun 2019. TPS3R tersebut dikelola oleh Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Kalurahan Guwosari. Kalurahan Guwosari mengelola sampahnya secara mandiri dengan proses pengangkutan, pemilahan, dan pengelolaan sampah.

TPS3R Go Sari mampu memilah sampah yang diangkut setiap harinya dan mengolah sampah. Sampah organik diolah dengan menggunakan teknologi biokonversi bantuan larva *Black Soldier Fly* atau *maggot* untuk dijadikan pakan alternatif hewan ternak seperti ayam dan lele. Residu dari makanan *maggot* dapat digunakan sebagai pupuk. Sampah anorganik yang memiliki nilai jual dilakukan proses pemilahan ulang dan dikategorikan seperti botol plastik, kardus bekas, plastik keresek, dan lainnya untuk kemudian dijual ke pengepul. Pengelolaan sampah ini disamping memberikan nilai ekonomi, juga memberikan dampak yang positif terhadap lingkungan. Hal ini merupakan salah satu implementasi tujuan pembangunan berkelanjutan nomor 13 yaitu penanganan perubahan iklim.

Masyarakat Kalurahan Guwosari sudah banyak yang menggunakan jasa layanan pengelolaan sampah TPS3R Go Sari. Pelanggan TPS3R Go Sari terus bertambah. Hal ini membuat sistem pengelolaan sampah yang dilakukan harus terus ditingkatkan agar pengelolaan sampah yang sudah dilakukan tidak mengalami kendala seperti sampah yang menumpuk karena bertambahnya jumlah sampah yang masuk ke TPS3R Go Sari.

Keberadaan TPS3R Go-Sari memiliki eksternalitas positif terhadap terciptanya lapangan kerja baru, meningkatkan pendapatan bagi masyarakat

yang bekerja di TPS3R tersebut dan penanganan sampah yang dihasilkan rumah tangga sehingga dapat mengatasi permasalahan sampah rumah tangga di Kalurahan Guwosari. Dengan kemungkinan adanya eksternalitas positif yang dirasakan masyarakat, untuk itu dilakukan penelitian guna mencari besar *willingness to pay* atau biaya yang bersedia dikeluarkan oleh masyarakat Kalurahan Guwosari khususnya rumah tangga yang menggunakan jasa TPS3R Go Sari untuk peningkatan layanan pengelolaan sampah rumah tangga terpadu.

Untuk mengetahui nilai *willingness to pay* masyarakat Kalurahan Guwosari dalam peningkatan pengelolaan sampah rumah tangga terpadu digunakan metode *Contingent Valuation Method* (CVM). CVM merupakan metode survei yang digunakan untuk menanyakan tentang nilai yang akan masyarakat berikan pada suatu barang yang tidak memiliki pasar. Metode CVM bertujuan untuk menentukan apakah masyarakat bersedia membayar untuk perbaikan kualitas lingkungan dan apakah mereka menginginkan kompensasi atas kerusakan lingkungan (Fauzi, 2006).

Beberapa penelitian telah menggunakan *Contingent Valuation Method* (CVM) untuk melakukan valuasi ekonomi terkait pengelolaan sampah. Studi sebelumnya yang dilakukan Chinh *et al.*, (2021) yaitu *Willingness to Pay for Improving Household Solid Waste Management in Vietnam*, menunjukkan usia, jumlah anggota keluarga, pekerjaan, pendapatan, tingkat pendidikan, dan volume sampah berpengaruh signifikan terhadap kesediaan yang dibayarkan masyarakat untuk pengelolaan sampah. Nilai rata-rata WTP yang bersedia dibayarkan masyarakat Kota Bien Hoa yaitu 14.450 VND atau 0,63 USD dan

nilai rata-rata yang bersedia dibayarkan masyarakat Kota My Tho adalah 13.000 VND atau 0,56 USD.

Mulat *et al.*, (2019) meneliti *Willingness to Pay for Improved Solid Waste Management and Associated Factors among Households in Injibara Town, Northwest Ethiopia*. Hasil penelitian menunjukkan jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, jumlah sampah yang dihasilkan, jarak dari TPS, kepuasan terhadap layanan, dan status kekayaan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap WTP. Nilai rata-rata WTP yang bersedia dibayarkan masyarakat yaitu 29,7 ETB atau 1,07 US\$.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Suryawan & Lee (2023) tentang *Citizens' willingness to pay for adaptive municipal solid waste management services in Jakarta*. Variabel yang berpengaruh terhadap nilai *willingness to pay* yaitu pendapatan, usia, kategori tempat tinggal, dan memiliki kesadaran perubahan iklim. Nilai rata-rata WTP skenario 1 (optimalisasi sistem dan infrastruktur MSWM) yaitu sebesar Rp84.303,00, skenario 2 (MSWM berbasis komunitas) sebesar Rp53.567,00, dan skenario 3 (infrastruktur yang cerdas) sebesar Rp112.502,00.

Studi sebelumnya yang dilakukan oleh Widiastuti (2014) tentang analisis kesiediaan membayar (WTP) program pengelolaan sampah dan pelestarian, estimasi *willingness to pay* masyarakat dalam peningkatan layanan pengelolaan sampah di Jabodetabek, hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata WTP pada skenario 1 yaitu Rp98.971,00 dan skenario 2 yaitu Rp123.382,00. Faktor yang

berpengaruh terhadap *willingness to pay* yaitu jumlah anggota keluarga, tingkat pendidikan, pendapatan, dan persepsi kualitas lingkungan.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Kenaikan jumlah penduduk yang terjadi tiap tahunnya mengakibatkan jumlah produksi sampah juga meningkat. Jika pengelolaan sampah hanya mengandalkan TPA, maka permasalahan sampah akan terus terjadi. Semakin banyak jumlah sampah, maka akan mengakibatkan lahan tempat pembuangan akhir tidak cukup untuk menampung sampah. Sampah yang terus dibiarkan tanpa dilakukan sebuah pengelolaan akan berdampak negatif terhadap lingkungan. Berdasarkan latar belakang diatas, Kalurahan Guwosari sudah memiliki tempat pengelolaan sampah mandiri di TPS3R Go Sari.

Perlu suatu sistem pengelolaan sampah terpadu seperti melakukan pemilahan sampah berdasarkan jenisnya, pengangkutan sampah yang efektif, pengolahan sampah yang tepat, dan lainnya. Namun, untuk melakukan proses tersebut memerlukan biaya yang harus dikeluarkan. Untuk itu dilakukan penelitian guna mencari besar biaya yang bersedia dikeluarkan oleh masyarakat untuk peningkatan layanan pengelolaan sampah rumah tangga terpadu di TPS3R Go Sari.

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapa nilai *willingness to pay* masyarakat Kalurahan Guwosari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu?

2. Bagaimana pengaruh usia masyarakat Kalurahan Guwosari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul terhadap *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu?
3. Bagaimana pengaruh pendidikan masyarakat Kalurahan Guwosari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul terhadap *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu?
4. Bagaimana pengaruh pendapatan masyarakat Kalurahan Guwosari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul terhadap *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu?
5. Bagaimana pengaruh jumlah sampah yang dihasilkan rumah tangga masyarakat Kalurahan Guwosari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul terhadap *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu?
6. Bagaimana pengaruh pengetahuan pengelolaan sampah masyarakat Kalurahan Guwosari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul terhadap *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengukur besarnya nilai *willingness to pay* masyarakat Kalurahan Guwosari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu.

2. Untuk menganalisis pengaruh usia masyarakat Kalurahan Guwosari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul terhadap *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu.
3. Untuk menganalisis pengaruh pendidikan masyarakat Kalurahan Guwosari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul terhadap *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu.
4. Untuk menganalisis pengaruh pendapatan masyarakat Kalurahan Guwosari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul terhadap *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu.
5. Untuk menganalisis pengaruh jumlah sampah yang dihasilkan rumah tangga masyarakat Kalurahan Guwosari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul terhadap *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu.
6. Untuk menganalisis pengetahuan pengelolaan sampah masyarakat Kalurahan Guwosari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul terhadap *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Bagi penulis

Penelitian ini merupakan salah satu cara penulis untuk mengimplementasikan ilmu yang diperoleh dan dipelajari di bangku perkuliahan terhadap keadaan lingkungan yang terjadi yang berkaitan

dengan *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu.

b. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi yang digunakan untuk penelitian selanjutnya mengenai kesediaan membayar atau *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah rumah tangga terpadu atau penelitian lanjutan dalam bidang pengelolaan sampah yang efektif dan ramah lingkungan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi pemerintah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan untuk pemerintah daerah Kalurahan Guwosari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul untuk terus memperhatikan sampah rumah tangga dan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan agar kegiatan yang sudah dilakukan terus berjalan dengan lebih baik sehingga tercipta *zero waste* di Kalurahan Guwosari secara menyeluruh.

b. Bagi pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi kepada pembaca mengenai pengelolaan sampah rumah tangga yang baik sehingga tercipta kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan serta dapat diimplementasikan dalam mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat.