

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab V ini membahas tentang hasil penelitian, pembahasan dan usulan model *co-production* dalam pengelolaan sampah melalui Bank Sampah dan TPS 3R di Kota Semarang. Dari hasil penelitian yang dilakukan kemudian diuraikan berdasarkan tema-tema dalam *co-production*. Pembahasan dilakukan dengan mengelaborasi antara temuan baru melalui penelitian ini dengan temuan penelitian terdahulu. Selain itu juga menilai bagaimana kemampuan teori dalam menjelaskan praktik *co-production* dan tantangan dalam konteks pengelolaan sampah. Pada akhir bab ini, usulan model *co-production* dalam konteks pengelolaan sampah diuraikan, model ini tentunya berbeda dengan *co-production* pada jenis layanan publik lainnya.

5.1 Hasil Penelitian

Pada sub bab ini menguraikan temuan penelitian terkait dengan bagaimana praktik pengelolaan sampah melalui Bank Sampah dan TPS 3R menggunakan perspektif *co-production*. Uraian tersebut berkaitan dengan konteks umum pengelolaan sampah, *co-production antecedent*, manajemen dan manfaat *co-production* serta tantangan.

5.1.1 Praktik Co-Production Pengelolaan Sampah

5.1.1.1 Konteks Umum Pengelolaan Sampah di Kota Semarang

Praktik *co-production* tidaklah berada pada ruang kosong, yaitu aktivitas tersebut berinteraksi atau dipengaruhi oleh kondisi lingkungannya. Lingkungan turut mempengaruhi muncul dan berkembangnya *co-production* yang ditandai dengan

partisipasi atau keterlibatan masyarakat dalam penyediaan layanan publik. Tata kelola dan regulasi menjadi elemen penting yang berpengaruh terhadap *co-production* (Jo & Nabatchi, 2016).

Pengelolaan sampah di Kota Semarang tidak lepas dari regulasi pemerintah pusat yang menjadi landasan hukum bagi regulasi pada tingkat daerah. Dalam konteks nasional, pengelolaan sampah ditetapkan dengan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Dalam undang-undang tersebut telah diatur bagaimana tugas dan kewenangan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah dan juga tentang kewajiban baik itu perorangan maupun pelaku usaha sebagai pihak yang memproduksi sampah. Pengelolaan sampah lebih spesifik diatur melalui Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Selanjutnya, undang-undang dan peraturan pemerintah tersebut menjadi acuan bagi pemerintah daerah untuk mengatur lebih lanjut. Pada tingkat provinsi dengan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 3 Tahun 2014 Tahun 2013 Tentang Pengelolaan Sampah di Provinsi Jawa Tengah. Pada tingkat Pemerintah Kota Semarang juga menetapkan Peraturan Daerah (Perda) Nomor 6 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Dari regulasi tersebut menyebutkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga dan sejenis rumah tangga terdiri 2 aspek, yaitu pengurangan sampah dan penanganan sampah.

Sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 6 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah

Tangga, pengelolaan sampah tidak saja dilakukan oleh pemerintah daerah namun juga dengan melibatkan masyarakat. Masyarakat diwajibkan untuk melakukan pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga. Dalam pengurangan sampah masyarakat bertanggungjawab dalam pengurangan, pendaurulangan dan pemanfaatan kembali sampah yang tentunya dengan difasilitasi pemerintah daerah. Selanjutnya dalam penanganan sampah diatur bagaimana tanggungjawab masyarakat dan juga pemerintah daerah. Masyarakat bertanggungjawab dalam pewadahan dan pemilihan, pengumpulan sampai dengan pengangkutan sampai dengan tempat pembuangan sementara (TPS), sedangkan pemerintah bertanggungjawab dalam pengangkutan sampah dari TPS ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dengan menjamin terpisahnya sampah sesuai jenis sampah yang selanjutnya dilakukan pengolahan dan pemrosesan akhir sampah.

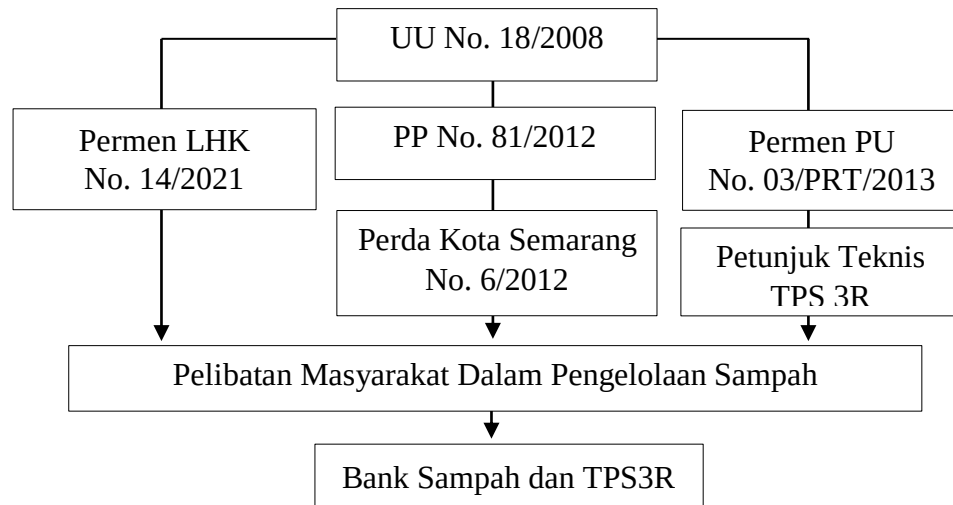
Dalam penelitian ini, keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dilakukan oleh 2 entitas, yaitu Bank Sampah dan TPS 3R. Pengelolaan sampah melalui Bank Sampah khususnya bisa dikatakan menjadi sebuah langkah positif terkait dengan keterlibatan masyarakat. Data yang dirilis oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) pada tahun 2023, terdapat 29.228 unit bank sampah di Indonesia, terdiri dari 227 unit Bank Sampah induk dan 27.001 unit Bank Sampah unit. Di Kota Semarang, terdapat 574 unit Bank Sampah yang tersebar di 16 kecamatan dan itu artinya jika dibuat rata-rata terdapat 36 Bank Sampah di setiap kecamatan. Pada tahun yang sama, TPS 3R berjumlah 24 unit. Terbentuknya kedua entitas ini tidak lepas dari dorongan pemerintah baik melalui sosialisasi maupun fasilitasi dalam bentuk sarana prasarana.

Terkait dengan Bank Sampah, dorongan pemerintah melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2012 tentang Bank Sampah yang kemudian diubah dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2021. Pertimbangan munculnya peraturan tersebut adalah pentingnya pengelolaan sampah secara komprehensif melalui ekonomi sirkuler dan memberikan manfaat secara ekonomi, lingkungan dan kesehatan masyarakat. Peraturan tersebut menjadi pedoman bagaimana sampah dikelola, fasilitas pendukung serta manajemen Bank Sampah secara ideal. Berdasarkan temuan penelitian, tidak semua Bank Sampah sama persis seperti yang tertuang dalam pedoman tersebut, seperti tidak semua Bank Sampah saat ini memiliki kantor dan juga tata kelola seperti prosedur operasional yang tidak seragam disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan juga kemampuan serta kesepakatan pengurus Bank Sampah masing-masing. Meskipun terjadi perbedaan Bank Sampah tetap memiliki fungsi sebagai alat rekayasa sosial untuk menerapkan konsep 3R di kalangan masyarakat (Raharjo et al., 2017). Penerapan 3R dalam mengelola sampah pada tingkat masyarakat dilakukan melalui kegiatan operasional (jual beli sampah) dan juga sosialisasi pengelolaan kepada masyarakat.

TPS 3R merupakan Program pemerintah melalui Kementerian Pekerjaan Umum yang berpodaman pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 03/PRT/M/2013 berkaitan dengan Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Selanjutnya pengaturan lebih rinci melalui Juknis TPS 3R melalui Direktorat Jendral Cipta Karya, Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman yang mengatur bagaimana tata cara

penyelenggaraan TPS 3R, tata cara perencanaan dan pelaksanaan, serta evaluasi serta monitoring TPS 3R sebagai dasar acuan bagi pelaksana di tingkat pusat sampai dengan kabupaten/kota dan masyarakat dalam menyelenggarakan Program TPS 3R. Hal itu semua merupakan dalam rangka menjalankan ketentuan dari Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Tujuan utama pengolahan sampah pada TPS 3R ini guna melakukan pengurangan jumlah dan/atau memperbaiki karakteristik sampah, yang akan diolah secara lebih lanjut di TPA (Kementrian PUPR, 2017). Upaya tersebut penting dilakukan mengingat kapasitas TPA yang semakin terbatasnya dalam menampung sampah. Dalam pelaksanaannya, TPS 3R memusatkan pada pelibatan dan pemberdayaan masyarakat melalui pembinaan dan pendampingan oleh Pemerintah Daerah guna operasional TPS 3R dapat terus berlangsung. Berdasarkan tujuan dan ruang lingkup, TPS 3R merupakan bagian dari *primary collection*. *Primary collection* adalah pengumpulan sampah dari sumbernya. Tempat pengumpulan ini dapat berlokasi di luar setiap rumah tangga dan tempat usaha, wadah komunal, atau tempat pengumpulan sampah yang berasal dari rumah tangga dan tempat usaha di daerah sekitarnya (OpenWASH, 2016). Aktivitas pada *Primary collection* dilakukan oleh rumah tangga penghasil sampah, pengangkut sampah mandiri atau pengangkut sampah yang terorganisir dalam hal ini adalah oleh TPS 3R. Sedangkan *secondary collections* merupakan tempat pengambilan sampah dari sejumlah pengumpulan primer dari tempat pemindahan ke tempat pembuangan akhir, pada tahap ini merupakan tanggung jawab pemerintah daerah.



Gambar 5. 1
Dukungan regulasi terhadap *co-production* dalam pengelolaan sampah

Berdasarkan regulasi yang telah diuraikan diatas maka disimpulkan bahwa pemerintah menyadari bahwa dalam pengelolaan sampah peran masyarakat sangat penting keterlibatannya baik secara individu maupun kelompok maupun komunitas. Secara umum telah diatur bagaimana keterlibatan masyarakat dalam penanganan dan pengurangan sampah. Sedangkan yang berkaitan dengan Bank Sampah, pemerintah juga memberikan pedoman bagaimana manajemen Bank Sampah dikelola Peraturan Menteri Lingkungan Hidup. Sedangkan TPS 3R pemerintah melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum membuat petunjuk teknis.

5.1.1.2 *Co-Production Antecedent Dalam Pengelolaan Sampah*

5.1.1.2.1 Masyarakat Sebagai Aktor *Co-Production*.

Dalam *co-production* terdapat 2 aktor yang saling berinteraksi yaitu *regular producers* dan *lay actor* (Nabatchi et al., 2017). *Regular producers* merupakan

pemerintah yang bertugas dalam melakukan layanan publik tertentu dan *lay actor* merupakan masyarakat yang terlibat dalam penyediaan layanan publik. Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan *lay actor* adalah masyarakat yang terlibat dalam pengelolaan sebagai pengelola Bank Sampah dan TPS 3R.

5.1.1.2.1.1 Demografi.

Demografi dipahami sebagai ilmu yang mempelajari karakteristik dan dinamika penduduk pada suatu wilayah. Dalam konteks penelitian ini, demografi digunakan untuk menganalisis bagaimana struktur penduduk memiliki kaitan dengan keaktifan warga untuk melakukan *co-production* dalam hal ini melalui Bank Sampah dan TPS 3R. Demografi penting untuk diperhatikan dalam praktik *co-production*, berdasarkan penelitian terdahulu telah menemukan bahwa jenis kelamin perempuan memiliki kecenderungan yang berbeda dengan laki-laki (Alonso et al., 2019; Bovaird, 2007; Bovaird et al., 2015; Christensen & Lægreid, 2005).

Penelitian ini, selain melakukan pengumpulan data kualitatif melalui wawancara juga melakukan pengumpulan data kuantitatif melalui survei. Survei terhadap pengelola Bank Sampah digunakan untuk melihat manfaat yang dirasakan atau dialami dalam proses produksi layanan. Dalam aktivitas produksi layanan terjadi interaksi antara pengelola dan DLH selaku penyedia layanan regular dan tentunya hal ini akan berpengaruh pada kualitas layanan yang dihasilkan. Dalam hasil survei yang dilakukan terhadap 67 pengelola Bank Sampah dapat menggambarkan karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin dan latar belakang pekerjaan. Terkait hasil tersebut dapat dilihat lebih lanjut pada Tabel 5.1 sampai dengan 5.3 di bawah ini:

Tabel 5. 1
Responden Berdasarkan Usia

No.	Usia	Jumlah (%)
1	30-39	3
2	40-49	48
3	50-59	43
4	60-69	4
5	70-79	1
Jumlah		100

Sumber: Hasil Survei 2023

Berdasarkan Tabel 5.1 di atas menunjukkan bahwa usia pengurus Bank Sampah paling banyak pada rentang usia antara 40 sampai dengan 49 tahun dengan jumlah 48% responden dan pengurus dengan umur antara 50 sampai dengan 59 tahun 43% responden, sedangkan sisanya yang berusia antara 60-69 berjumlah 4% responden, usia antara 30-39 berjumlah 2% responden dan usia antara 70-79 berjumlah 1% responden. Dari data tersebut menunjukkan bahwa warga yang terlibat sebagai pengelola Bank Sampah didominasi oleh warga dengan rentang usia antara 40- 59 tahun yang mencapai 91%.

Tabel 5. 2
Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (%)
1	Laki-laki	10
2	Perempuan	90
Jumlah		100

Sumber: Hasil Survei 2023

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, perempuan sangat mendominasi dengan 90 % sedangkan laki-laki hanya 10 %. Hal ini mengindikasikan bahwa perempuan lebih mudah terlibat dalam kegiatan suka rela atau sosial di lingkungan mereka khususnya dalam pengelolaan sampah melalui Bank Sampah.

Selain umur dan jenis kelamin, hasil survei juga dapat menjelaskan terkait warga yang terlibat dalam pengelolaan Bank Sampah berdasarkan latar belakang pekerjaan, hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.3 berikut ini:

Tabel 5. 3
Responden Berdasarkan Pekerjaan

No.	Pekerjaan Responden	Jumlah (%)
1	Pekerja Rumah Tangga	46.3
2	Wiraswasta	23.9
3	Tidak Menjawab	10.4
4	Pegawai Profesional	10.4
5	Pensiunan	7.5
6	Karyawan Swasta	1.5
Total		100

Sumber: Hasil Survei 2023.

Berdasarkan Tabel 5.3 menunjukkan bahwa latar belakang pekerjaan dari pengurus Bank Sampah cukup beragam. Warga dengan latar belakang pekerja rumah tangga merupakan paling banyak di antara yang lain dengan 46.3 % responden, sedangkan sisanya adalah wiraswasta, pegawai professional, pensiunan dan karyawan swasta. Hal tersebut dapat dimaknai bahwa, pengolahan sampah rumah tangga masih sangat erat kaitanya dengan pandangan bahwa masalah sampah urusan domestik rumah tangga dan biasanya ini dikerjakan oleh ibu rumah tangga bukan oleh anggota keluarga yang lain.

Setelah melihat karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia dan latar belakang pekerjaan, bagaimana hubungan antara antara usia dan latar belakang pekerjaan menarik untuk diulas. Untuk melihat keduanya, dapat dilihat dalam Tabel 5.4 berikut ini:

Tabel 5. 4 Tabulasi Silang antara Jenis Pekerjaan dan Usia

No.	Pekerjaan	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79
1	Pekerja Rumah Tangga	1.5	23.9	19.4	1.5	0.0
2	Pegawai Profesional	1.5	1.5	7.5	0.0	0.0
3	Pensiunan	0.0	0.0	0.0	6.0	1.5
4	Karyawan Swasta	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0
5	Tidak Menjawab	0.0	4.5	6.0	0.0	0.0
6	Wiraswasta	0.0	14.9	9.0	0.0	0.0

Sumber: Olahan Peneliti, 2024.

Seperti yang telah ditunjukkan pada Tabel 5.3 bahwa pengelola Bank Sampah didominasi oleh warga dengan latarbelakang pekerjaan sebagai pekerja rumah tangga. Berdasarkan Tabel 5.4 menjelaskan bahwa pekerja rumah tangga yang terlibat sebagai pengelola Bank Sampah paling banyak berada pada rentang usia 40 sampai dengan 59 tahun dan pekerja rumah tanggah dibawah rentang usia tersebut sangat kecil prosentasenya. Pekerja rumah tangga dengan rentang usia 40 sampai dengan 59 kemungkinan sudah berada fase kemapanan dalam keluarga, meningkatnya kebutuhan aktualisasi sosial serta sudah terbentuk dan meningkatnya tanggung jawab sosial. Sedangkan tabulasi silang antara pekerjaan dan jenis kelamin dapat dilihat dari Tabel 5.5 berikut ini:

Tabel 5. 5
Tabulasi Silang antara Jenis Pekerjaan dan Jenis Kelamin

No.	Pekerjaan	Laki-laki	Perempuan
1	Pekerja Rumah Tangga	0.0	46.3
2	Pegawai Profesional	0.0	10.4
3	Pensiunan	4.5	3.0
4	Karyawan Swasta	0.0	1.5
5	Tidak Menjawab	0.0	10.4
6	Wiraswasta	6.0	17.9

Sumber: Olahan Peneliti 2024.

Berdasarkan Tabel 5.5 di atas menunjukkan bahwa pekerja rumah tangga dengan jenis kelamin perempuan yang berjumlah 46.3 % diikuti oleh pegawai profesional 10.4 %. Hal tersebut menunjukkan bahwa pekerja rumah tangga yang semuanya adalah perempuan sangat mendominasi dibanding perempuan dengan jenis pekerjaan yang lainnya.

Berbeda dengan pengelola TPS 3R, dimana pengelola TPS 3R semuanya diisi oleh laki-laki, karakteristik lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 5.6 berikut ini:

Tabel 5. 6
Karakteristik Pengelola TPS 3R

No.	TPS 3R	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Usia
1	Pedagangan Bersinar	Laki-laki	Wiraswasta	50-59
2	Dadi Resik Pedurangan	Laki-laki	Wiraswasta	50-59
3	TPS3R Kelurahan Gemah	Laki-laki	Honorer	40-49
4	Resik mandiri Sambiroto	Laki-laki	Karyawan swasta	40-49
5	Ngesrep	Laki-laki	Karyawan swasta	50-59

Sumber: Olahan Peneliti, 2024.

Hasil survei dan observasi menunjukkan bahwa perempuan lebih dominan dibanding dengan laki-laki dalam pengelolaan Bank Sampah. temuan ini memperkuat penelitian terdahulu dalam konteks co-production, bahwa perempuan cenderung lebih aktif berpartisipasi dalam pekerjaan yang berurusan dengan tanggung jawab perawatan dan kesehatan (Bovaird et al., 2015; Christensen & Lægreid, 2005). Namun, pola yang berbeda terlihat pada TPS 3R dimana keterlibatan didominasi oleh laki-laki. Perbedaan ini menunjukkan bahwa kompleksitas tugas atau kegiatan dilakukan diduga kuat mempengaruhi pola partisipasi berdasarkan gender.

5.1.1.2.1.1 Motif

Latarbelakang keterlibatan warga perlu ditelusuri untuk melihat motif aktor awam baik kelompok maupun individu untuk terlibat dalam *co-production* melalui membentuk maupun bergabung ke dalam Bank Sampah dan TPS 3R. Latar belakang tersebut menjadikan motif bagi seseorang atau kelompok untuk mewujudkan perubahan terhadap kondisi lingkungan yang diinginkan. Latarbelakang keterlibatan warga dapat dilihat dari penjelasan yang disampaikan oleh Informan 1-4 selaku ketua Bank Sampah Resik Sejahtera yang mengatakan:

“..dulu lereng sebelah situ jadi tempat pembuangan sampah warga sini..dari sebelah sini sampai sana itu sampah semua. Dulu kalau setiap ada kegiatan lalat sangat banyak dan mengganggu, belum lagi tikus juga banyak..itulah yang namanya sampah pasti identik dengan lalat dan nyamuk...” (wawancara, 24 September 2023)

Persoalan serupa juga menjadi latar belakang pendirian Bank Sampah Melati, seperti petikan wawancara dengan informan I-7 selaku sekretaris yang mengatakan bahwa:

“...prihatin dengan kondisi sungai di sebelah rumah ini yang dijadikan tempat pembuangan sampah...kalau musim kemarau sampah kemudian dibakar warga....ibu-ibu PKK kemudian berinisiatif membentuk Bank Sampah dan pelaksanaannya setelah Posyandu..itulah cikal bakal Bank Sampah ini (Melati) dibentuk..” (wawancara, 4 Desember 2023).

Persoalan sampah juga terjadi di daerah Semarang Utara yang secara topografi berada di daerah rendah dekat dengan pesisir, seperti yang dikatakan Informan I-10 selaku ketua Bank Sampah Kemijen bahwa:

“Karena potensi sampah yang besar, tidak dikelola dan tidak ada TPS (Tempat Pembuangan Sementara) ditempat kita...tempat terdekat itu di Tawangsari,kita sudah mengajukan permohonan ke DLH kalau TPS untuk ditempatkan di Jalan Ronggowarsito tapi sulit sekali pada menolak, pada ndak bisa....sampai sekarang...akhirnya masyarakat membuangnya ke tambak-tambak, itu pun didukung masyarakat...untuk mengurangi biaya pengurangan sebelum menjadi bangunan...akhirnya terbiasa dengan gitu, masyarakat sampah,,,kalau banjir sampahnya kemana-mana..” (wawancara, 1 Desember 2023).

Latar belakang terbentuknya TPS 3R hampir sama dengan Bank Sampah seperti yang dijelaskan di atas, yaitu persoalan sampah di lingkungan pemukiman karena ketiadaan TPS menjadikan dorongan untuk pembentukan TPS 3R di wilayahnya. Seperti yang dikatakan informan I-12 selaku ketua Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) TPS 3R Pedalangan bahwa:

“... diawali adanya dana aspirasi...dilakukan penjajakan di Pedalangan itu yang belum ada apa sih.. yaitu tempat untuk pembuangan sampah sementara...sebelumnya warga yang sempat membuang ke TPS ya ke TPS, yang mampu bayar pengambilan mandiri ya lewat mandiri, yang tidak keduanya ya dibuang begitu saja dan dibakar...” (wawancara, 9 Desember 2023)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, tempat pembuangan warga dekat dengan pemukiman baik itu kebun atau tanah kosong seperti yang terjadi di RW 8 Kelurahan Sambiroto, semak bakau pada RW 3 Kelurahan Kemijen, maupun sungai pada RW 3 Kelurahan Mangkang Kulon. Ketiadaan TPS menjadi salah faktor perilaku masyarakat dalam pengolahan sampah dengan cara dibakar di sekitar rumah mereka sendiri seperti di wilayah Pedalangan. Perlu diketahui bahwa, pengolahan sampah dengan cara dibakar merupakan tindakan yang tidak dianjurkan karena membawa dampak polusi udara pada wilayah sekitar.

Latarbelakang pembentukan Bank Sampah ternyata tidak selalu diinisiasi oleh warga sebagai respon dari buruknya pengelolaan sampah namun ada dorongan dari pemerintah. Seperti yang dikatakan Informan I-9 selaku ketua Bank Sampah Ngudi Lestari Tinjomoyo bahwa:

“...kan 2017 itu Kelurahan Tinjomoyo khususnya RW 6 di BAPPEDA masuk kategori program Kotaku, trus kita dapat bantuan viar....akhirnya digunakan untuk pengambilan sampah ...waktu itu belum ada Bank Sampah tapi Dawis sudah ngumpulkan sampah...tahun 2018 gedung ini dibangun melalui dana CSR Pegadaian dan 2 Februari 2019 diresmikan ...” (wawancara, 6 Desember 2023).

Kotaku merupakan Program Kota Tanpa Kumuh dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat sebagai upaya dari pemerintah dalam mempercepat penanganan pemukiman kumuh. Salah satu sasarannya adalah terkait dengan penanganan sampah di pemukiman. Seperti kasus yang terjadi di Kelurahan Tinjomoyo tepatnya di RW 6 ternyata program Kotaku menjadi faktor yang mendorong terbentuknya Bank Sampah Ngudi Lestari, meskipun sebelumnya pengumpulan sampah sudah dilakukan namun masih pada skala Dawis (Dasa Wisma). Dasa Wisma adalah kelompok ibu-ibu dengan jumlah 10 keluarga yang

secara letak rumah berdekatan dan dengan tujuan untuk mempermudah pelaksanaan suatu program pada tingkat Kelurahan.

Kondisi berbeda juga ditemukan pada TPS 3R Ngesrep bahwa berdasarkan hasil wawancara dengan informan I-16 selaku ketua, dia mengatakan bahwa:

“...TPS 3R sudah ada sejak 2015 saya liat akte, operasioanl mungkin di 2015/2016 pada awalnya TPS 3R untuk komposting, dalam perjalanan waktu komposting ini memerlukan biaya banyak, operasional BBM, tenaga, lama kelamaan karena nggak ada modal tutup...dengan pendampingan dari Bintari kita melakukan reorganisasi di tahun 2021 (wawancara, 9 Januari 2024).

Berdasarkan petikan wawancara tersebut bahwa selain inisiasi dilakukan oleh pemerintah, NGO juga melakukan hal yang sama melalui pendampingan dalam mengaktifkan kembali TPS 3R yang sudah tidak aktif seperti di Ngesrep.

Dengan kondisi lingkungan yang buruk akibat perilaku warga dalam membuang sampah tersebut di atas maka muncullah inisiatif untuk melakukan perbaikan lingkungan dengan membentuk atau bergabung dalam Bank Sampah maupun TPS 3R. Bagaimanapun juga, persoalan sampah tidak akan dapat ditangani hanya dengan mengandalkan pemerintah, namun juga masyarakat perlu terlibat di dalamnya.

Alasan keterlibatan masyarakat untuk terlibat dalam pengelolaan sampah dapat dilihat dari pernyataan Informan I-10 selaku ketua Bank Sampah Kemijen bahwa:

“Kepengennya masyarakat mempunyai kesadaran lingkungan kedua, ayok mengelola sampah itu bisa menghasilkan uang, untuk membantu keluarga..menambah uang belanja... hasil dari kegiatan Bank Sampah ini untuk mendukung kegiatan RW...pembangunan..plester lapangan voli, trus kegiatan masjid kita pernah *support*, kemudian untuk penimbangan lansia...”(wawancara, 1 Desember 2023)

Pandangan yang lebih luas dikatakan oleh Informan I-5 selaku ketua RW

8 di Kelurahan Sambiroto sebagaimana disampaikan bahwa:

“Saya dan istri punya program kerja, yo *ngentaske* (memperbaiki) lingkungan, yo *nggawe* lingkungan *ijo royo-royo* (hijau), yo *nggawe* (membuat) lingkungan lestari ...bisa dinikmati bisa kita hidup dengan nyaman..akhirnya beliau-beliau yang sadar akan itu... kesadarkan lingkungan bener-bener dari hati yang paling dasar.” (wawancara, 24 September 2023).

Nilai religius ternyata juga muncul dari wawancara yang dilakukan kepada informan I-6 selaku Bank Sampah Sempulur Asri, seperti yang dia sampaikan bahwa:

“Prinsip kami dalam pengelolaan Bank Sampah ya ibadah, sosial dan lingkungan itu, ini yang kami rasakan dan kami pupuk pada temen-temen pengelola...sedangkan kas kami ya untuk santunan ke warga yang membutuhkan...” (wawancara, 27 Juni 2023).

Harapan untuk menjadikan lingkungan yang lebih baik menjadi alasan utama warga untuk terlibat sebagai pengelola Bank Sampah, selain itu juga manfaat sosial ekonomi juga menjadi manfaat lain dari aktivitas Bank Sampah. Kebersihan lingkungan merupakan tanggung masyarakat setempat. Informan I-9 selaku ketua Bank Sampah Ngudi Lestari Tinjomoyo menyampaikan bahwa:

“Kebetulan saya kader Kelurahan, bu RW..otomatis sama Bu Lurah Pak Lurah suruh *mandegani* (memimpin), sebagai motor...selain itu memang saya seneng kerja sosial....kalaupun sudah tidak menjadi RW masih mau terlibat “ (Wawancara, 6 Desember 2023)

Jawaban serupa juga ditemukan saat wawancara dengan informan I-16 selaku Ketua TPS 3R Ngesrep yang menyampaikan bahwa:

“Waktu itu saya terpaksa... saya ditunjuk oleh RT dan sesepuh disini...ya sosial si ya...saya ini terlibat di masjid, balai RW, Pamsimas, RT akhirnya pekerjaan saya tambah lagi. Saya tidak ada bayangan...pokoknya jalan aja...kita tidak ada gaji sama sekali, insentif sama sekali..kerja sosial” (wawancara, 9 Januari 2024).

Jawaban yang sama juga muncul dalam wawancara dengan sesama pengelola TPS 3R, seperti yang disampaikan oleh informan I-12 selaku ketua TPS 3R Pedalangan bahwa:

“jadi aku menyumbang tenaga, pikiran...ibaratnya orang Islam itu ngamal itu tidak harus uang, harta benda..tanpa ada jiwa sosial dulu TPS 3R ini tidak akan jalan... nombok aku sering ...dengan amanah yang diamanahkan di pundak saya saya tetap menjalankan, tanggungjawab...” (Wawancara, 9 Desember 2023).

Tanggung jawab terhadap amanah yang diemban seseorang seperti ketua RW maupun sebagai ketua KSM yang mengelola TPS 3R menjadi faktor yang melandasi warga untuk tetap terlibat dalam pengelolaan sampah. Selain itu juga ada rasa sosial yang melekat pada mereka semakin memperkuat komitmen dalam pengelolaan sampah dengan harapan terciptanya lingkungan yang menjadi lebih baik.

Meskipun hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa keterlibatan dalam pengelolaan sampah memiliki nilai sosial dan lingkungan, namun pandangan lain muncul dalam wawancara dengan sekretaris TPS 3R. Seperti yang dikatakan oleh informan I-11 selaku sekretaris KSM TPS 3R Pedalangan bahwa:

“ya *idep-idep* (sekalian) untuk kasih pekerjaan ke teman-teman..bukanya kok tidak butuh finansial, itu ada tapikan nomor kesekian, yang mesti dengan adanya instalasi ini warga dikondisikan untuk bekerja di sini...mungkin sosialnya di sini adalah jika dibandingkan dengan *takehome pay* mereka memang belum sepadan, di situlah sedikit rasa sosial rekan” (wawancara, 9 Desember 2023)

Pendapat yang hampir sama juga didapatkan dari wawancara dengan informan I-13 selaku pengelola TPS 3R Dadi Resik Pedurungan Lor, dia mengatakan bahwa:

“pengurus tidak bayaran...bendahara 150 ribu..paling 200 atau pulsa...kita intinya bisa mempekerjakan beberapa orang sudah ada nilai

plusnya (sosial), kalau sayakan ada pekerjaan lain ...(Wawancara, 9 September 2023).

Berbeda dengan yang disampaikan informan I-15 selaku pengelola TPS 3R Ben Resik Sambiroto bahwa dia mengatakan: "...tapi jangka panjangnya bisnis ...tapi untuk saat ini belum bisa...(Wawancara, 8 September 2023).

Bagi pengelola TPS 3R selain ada nilai sosial juga memiliki tujuan untuk mendapatkan manfaat ekonomi dari kegiatan yang dilakukan. Hal ini dapat dipahami bahwa pengelolaan TPS 3R memiliki rangkaian kegiatan yang lebih rumit dan panjang dibandingkan Bank Sampah. TPS 3R tidak hanya menangi sampah anorganik seperti yang banyak dilakukan oleh Bank Sampah namun, juga mengolah sampah organik sampai. Dengan rangkaian yang lebih panjang, rumit dan jenis sampah yang dikelola, tentunya membutuhkan biaya operasional yang lebih banyak dibanding Bank Sampah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan bahwa biaya operasional TPS 3R digunakan untuk pembiayaan seperti biaya minyak kendaraan pengangkutan atau pengambilan sampah, mesin pencacah, listrik, operasional kantor, upah pekerja, biaya perawatan dan bahkan untuk biaya tambahan pengangkutan sampah residu ke Tempat Pembuangan Akhir.

Berdasarkan hasil wawancara yang didapatkan maka ada beberapa hal yang bisa disimpulkan terkait latarbelakang dan motif keterlibatan dalam pengelolaan Bank Sampah dan TPS 3R, terdapat beberapa faktor yang melandasinya yaitu; faktor kepedulian terhadap lingkungan, ekonomi masyarakat sekitar, amanah dan tanggungjawab sebagai pemangku wilayah maupun sebagai Pengelola TPS 3R untuk bekerjasama dengan pemerintah. Selain itu, bagi pengelola TPS 3R faktor kemanfaatan sosial dan ekonomi menjadi faktor yang turut menjadi motif

keterlibatan mereka. Bagi TPS 3R, motivasi ekonomi memang tidak bisa dihindari karena layanan yang diproduksi berbeda dengan Bank Sampah, jika Bank Sampah sampah melayani jual beli sampah, sedangkan TPS 3R menyediakan layanan pengangkutan sampah dan juga pengolahan sampah.

5.1.1.2.1.3 Sumber daya

Sumber daya adalah segala sesuatu baik berupa benda nyata maupun bukan benda yang dibutuhkan manusia untuk kelangsungan hidupnya (Kusnendi, 2014). Berdasarkan definisi tersebut, dalam konteks penelitian ini sumber daya memiliki pengertian yang sama dengan pengertian di atas, namun yang dibutuhkan atau diberikan oleh aktor-aktor untuk mendukung kegiatan dan keberlangsungan Bank Sampah dan TPS 3R. Dalam penelitian ditemukan bahwa aktor-aktor yang terlibat adalah warga sebagai pengelola, pemerintah melalui DLH dan NGO dalam hal ini adalah Bintari. Sumber daya yang dimiliki oleh aktor-aktor tersebut digunakan oleh Bank Sampah dan TPS 3R dalam menghasilkan layanan publik. Sumber daya yang dimiliki masing-masing aktor dalam hal ini warga sebagai pengelola, pemerintah dan NGO berdasarkan temuan penelitian dijelaskan sebagaimana berikut.

Masyarakat

Bank Sampah adalah fasilitas untuk mengelola sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, dan recycle*), sebagai sarana edukasi, perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah, dan pelaksanaan ekonomi sirkular. Bank Sampah untuk menjalankan fungsinya tersebut tentunya tidak lepas dari sumber daya yang dimiliki masyarakat sebagai pengelola. Sumber daya apa yang dimiliki dan berkontribusikan

oleh masyarakat sebagai pengelola dapat dilihat dari petikan wawancara beberapa pengelola, seperti yang dikatakan oleh Informan I-9 selaku ketua Bank Sampah Ngudi Lestari sebagai berikut:

“...Ketrampilan memilah, *recycle*...yang paling penting itu niat ikhlas...kita harus harus memilah mana yang harganya mahal..murah...itu bisa dibikin apa... harus memiliki pengetahuan penanganan sampah keluarga, daur ulang, administrasi, register nasabah, buku kas, buku penjualan, buku pembelian, buku tamu, absen, buku pertemuan pengurus..” (Wawancara, 6 Desember 2023).

Keterangan serupa juga dikatakan oleh pengelola sampah yang lain, seperti yang disampaikan oleh Informan I-7 selaku sekretaris Bank Sampah Melati bahwa:

“Pemilahan sampah wajib ngerti, pengurus tidak ada tuntutan...kita ini sosial, jadi yang penting mau. Pengolahan sampah baik organik-anorganik, Ketrampilan kreasi...buku besar (pencatatan-penimbangan) tabungan itu buku catatan tabungan punya nasabah, buku register, itu mengenai data nasabah, nama, nomor induk, nama, alamat, 1 rumah berapa orang...kalau buku besar itu rekapan semua...” (Wawancara, 4 Desember 2023)

Keterangan yang disampaikan kedua pengelola sampah diatas tidak jauh berbeda dengan keterangan yang disampaikan pengelola Bank Sampah lainnya seperti Bank Sampah Resik Sejahtera dan Kemijen.

Tidak jauh berbeda sumber daya yang dibutuhkan antara Bank Sampah dan TPS 3R, namun TPS 3R jauh lebih kompleks baik dari jumlah dan jenis sampah yang ditangani serta produksi layanan yang dilakukan. Temuan lain di TPS 3R mengungkap hal jauh lebih luas, seperti yang dikatakan informan I-11 selaku sekretaris TPS 3R Pedalangan bahwa:

“....seperti pemilahan sampah, organik dan anorganik....ya belajar sambil melakukan...tidak hanya mencatat sampah yang masuk berapa yang dibuang berapa tapi disitu didetilkkan..marga itu kertas campuran, kardus sendiri, putihan sendiri, nium itu alumunium, je nggel itu sepatu bekas itu lho, bodong itu botol mineral yang sudah dibuang tutup sama

labelnya...kita melakukan penimbangan dari rumah tangga dan sebagainya habis itu muncul angka-angka nilai koefisien timbunan sampah...*bookkeeping* buku pencatatan timbunan dan pengelolaan sampah...” (Wawancara, 9 Desember 2023)

Praktik *co-production* dalam pengelolaan sampah melalui Bank Sampah dan TPS 3R masyarakat sebagai aktor di luar pemerintah memiliki sumber daya dalam bentuk pengetahuan dan ketrampilan pengelolaan sampah serta manajemen, selain kontribusi mereka dalam bentuk waktu, tenaga yang mereka berikan. Pengetahuan yang dimiliki adalah pengetahuan tentang lingkungan, pemanfaatan sampah, pemilahan sampah dan penanganan sampah keluarga. Keterampilan berupa pemilahan, penimbangan sampah, pemilahan, pendaurulangan sampah, keterampilan kreasi, pembuatan kompos atau pupuk organik dan pupuk cair organik, budidaya magot dan juga kemampuan dalam melakukan sosialisasi. Untuk kemampuan administrasi berkaitan dengan penguasaan tentang buku register, buku nasabah, buku kas, buku penjualan, buku pembelian, buku tamu, absen, buku pertemuan pengurus.

Dari uraian terkait sumber daya yang telah dijelaskan di atas dapat disimpulkan bahwa, pengelola baik TPS 3R atau Bank Sampah harus memiliki 3 aspek yaitu pengetahuan, ketrampilan teknis dan administrative dan penjabaran ke 3 aspek tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.7 berikut ini:

Tabel 5. 7
Sumber Daya Pengelola

Aspek Sumber Daya	Keterangan
Pengetahuan	Pengetahuan tentang lingkungan
	Pemanfaatan sampah
	Pemilahan sampah
	Penanganan sampah keluarga

Aspek Sumber Daya	Keterangan
	Manajemen pengelola
Ketrampilan teknis	Pemilahan
	Penimbangan
	Pendaurulangan
	Ketrampilan kreasi
	Pembuatan kompos
	Pembuatan Pupuk cair
	Budidaya magot
	Sosialisasi-edukasi
Kemampuan administrasi	Buku register
	Buku nasabah
	Buku kas
	Buku penjualan
	Buku tamu
	Absen
	Buku pertemuan pengurus

Sumber: Data olahan Peneliti, 2023.

Selain pengetahuan dan keterampilan, beberapa penelitian juga telah mengidentifikasi bahwa waktu termasuk sumber daya dalam praktik *co-production* (Benjamin & Brudney, 2018; Mangai & De Vries, 2018; Mees et al., 2017). Temuan penelitian mengungkap bagaimana kontribusi pengelola dalam bentuk waktu melalui beberapa wawancara dengan pengelola Bank Sampah. Seperti yang diutarakan oleh Informan I-7 selaku sekretaris Bank Sampah Melati bahwa:

“...Penimbangan setiap hari minggu ...tapi nggak mesti datang semua tapi pasti ada orang di sini, tapi kalau waktu nggak mesti ...kadang mereka ngabari dulu kalau mau setor...palingan jam 11an udah selesai... (wawancara, 4 Desember 2023).

Jawaban serupa juga peneliti temukan pada wawancara dengan semua pengelola Bank Sampah yang menjadi informan dalam ini kecuali yang ditemukan pada Bank Sampah Ngudi Lestari. Berdasarkan wawancara dengan Informan I-9 selaku ketua yang menyampaikan bahwa:

“...mayoritas anggota kitakan wiraswasta, yang kerja separo, kerja di kantoran separo jualan, toko kelontong...katering...makanya kita bisanya hari minggu... itupun 2 minggu sekali..minggu ke 2 dan ke 4....untuk penimbangan jam 10-11 lebih dah selesai...jam setengah 8 kita sudah di sini, nunggu urusan rumah selesai...(wawancara, 6 Desember 2023).

Berbeda dengan waktu yang dikontribusikan pengelola TPS 3R, karena aktivitasnya tidak hanya pemilihan sampah ditempat namun juga melakukan pengangkutan sampah warga. Setiap hari mereka melakukan pengambilan sampah warga, seperti yang diungkapkan oleh informan I-11 selaku sekretaris TPS 3R Pedalangan bahwa:

“...gimana armada nggak dandan, kita setiap hari jalan ngambil sampah liburnya ya hari minggu aja...kalau nggak gitu pelanggan kami yang protes...karena pengambilan itu giliran ya kenanya 2 sampai 3 hari kami ambil sampah per rumahnya... “(wawancara, 6 September 2023).

Dapat dipahami bahwa, TPS 3R memiliki tanggungjawab dalam melayani pengambilan sampah warga sebagai pelanggannya. TPS 3R tidak dapat mengambil setiap hari ke setiap rumah tangga karena jumlah pelanggan, cakupan layanan dan kemampuan yang dimiliki TPS 3R. Praktik tersebut juga dilakukan oleh TPS 3R yang lain dan berdasarkan pengamatan pada pengambil sampah non TPS 3Rpun melakukan hal sama.

Berdasarkan uraian hasil wawancara terkait dengan sumber daya waktu yang dikontribusikan pengelola Bank Sampah dan TPS 3R terdapat perbedaan. Waktu yang dikontribusikan pengelola Bank Sampah lebih sedikit dibanding pengelola TPS

3R. Hal tersebut terjadi karena perbedaan jenis layanan yang diproduksi oleh keduanya, Bank Sampah lebih melayani warga untuk menabung sampah (penimbangan, pencatatan, pemilahan) sedangkan TPS 3R mulai dari pengambilan sampai pengolahan sampah. berkaitan sumber daya waktu yang dikontribusikan pengelola kedua entitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.8 berikut ini:

Tabel 5. 8
Sumber Daya Waktu

No	Entitas	Waktu Operasional	Durasi/ Operasional
1	Bank Sampah Resik Sejahtera	4 kali/bulan	2-4 jam
2	Bank Sampah Sempulur Asri	4 kali/bulan	2-4 jam
3	Bank Sampah Melati	4 kali/bulan	2-4 jam
4	Bank Sampah Tinjomoyo Asri	4 kali/bulan	2-4 jam
5	Bank Sampah Ngudi Lestari	2 kali/bulan	2-4 jam
6	Bank Sampah Kemijen	4 kali/bulan	2-4 jam
7	TPS3R Pedalangan	26 kali/bulan	6-8 jam
8	TPS3R Ben Resik	26 kali/bulan	6-8 jam
9	TPS3R Kelurahan Gemah	26 kali/bulan	6-8 jam
10	TPS3R Resik Mandiri	26 kali/bulan	6-8 jam
11	TPS3R Ngesrep	26 kali/bulan	6-8 jam

Sumber: Olahan Peneliti, 2024.

Berdasarkan wawancara dan observasi menunjukkan bahwa sumber daya masyarakat yang terlibat baik dalam Bank Sampah berupa waktu, tenaga, pengetahuan, keterampilan teknis dan administratif. Untuk keterlibatan dalam Bank Sampah masyarakat tidak mutlak harus memiliki sumber daya dalam bentuk

pengetahuan dan ketrampilan sebelum memutuskan untuk bergabung karena hal ini relative mudah untuk dipelajari. Kesediaan meluangkan waktu untuk terlibat dalam kegiatan Bank Sampah dinilai merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi. Sedangkan masyarakat yang terlibat dalam pengelolaan TPS 3R hampir sama dengan Bank Sampah sampah, namun mengingat aktivitasnya kompleks membutuhkan waktu dan tenaga lebih banyak. Selain itu karena sampah yang dikelola adalah sampah organik dan anorganik maka harus memiliki pengetahuan dan keterampilan yang lebih dibanding pada Bank Sampah.

Lembaga Swadaya Masyarakat

Dalam konsep *co-production* berfokus pada bagaimana interaksi warga dan pemerintah dalam menciptakan produksi layanan, namun tidak menutup ruang bagi NGO untuk terlibat di dalamnya. Seperti kajian *co-production* pada Sanitasi (Birkinshaw et al., 2021), pendidikan dan kesehatan (Nemec et al., 2019) dan polusi lingkungan perkotaan (Prelikova et al., 2020) yang memperluas peran sentral NGO dalam menggerakkan konsep produksi bersama di luar negara/non-pemerintah.

Dalam konteks pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui Bank Sampah dan TPS 3R, selain masyarakat sebagai aktor utama dan didukung oleh pemerintah, terdapat aktor lain yang menonjol dalam hal ini adalah Lembaga Swadaya Masyarakat (NGO). Dalam penelitian ini menggunakan Bintari untuk mewakili aktor di luar pemerintah, aktor ini berkontribusi dalam meningkatkan kapasitas sumber daya dari masyarakat. Dengan masuknya NGO ini tidak merubah

karakter dari *co-production* yaitu berfokus pada aktivitas masyarakat dalam produksi layanan publik, NGO dan pemerintah bersifat *support* dan memfasilitasi. Bintari merupakan lembaga swadaya masyarakat nasional yang berdiri sejak 1986 di Semarang. Bintari bergerak dalam perlindungan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan yang memiliki program di antaranya adalah program pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, pengelolaan limbah, pengelolaan bencana, pengelolaan kawasan pesisir, pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan pengelolaan dampak dan sumber perubahan iklim (<https://bintari.org/>).

Keterlibatan Bintari dalam pendampingan Bank Sampah dan TPS 3R sudah dimulai dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2024. Seperti hasil wawancara dengan informan I-17 sebagai *Field Officer* Bintari pada Bank Sampah dia menyampaikan bahwa:

“Jadi di 2019 ada proyek MWRP (*Municipal Waste Recycle Program*), *municipal waste* Rnya apa aku lupa dengan USAID juga selama 2 Tahun, kami melakukan pendampingan di 50 BS di tahun 2019 sampai 2021, 2 tahunanlah...dari situ, sebenarnya latarbelakang utamanya dari situ kenapa menyasarnya ke Bank sampah gitu...trus di 21 atau 22 kami dengan GEZ itu di 2 wilayah yang di Mangkang Kulon sama yang di Sambiroto. Kemudian baru di 23 ini sampai 24 nanti pertengahan kita di CCBO dengan USAID lagi tapi di 11 kelurahan...” (Wawancara, 6 Januari 2024).

Dari hasil wawancara tersebut menjelaskan bahwa, keterlibatan Bintari dalam pendampingan terhadap Bank Sampah dan TPS 3R sudah dimulai dari 2019 sampai dengan 2024. Dalam melakukan pendampingan mendapatkan pendanaan dari sumber yang berbeda di mana pendampingan dari tahun 2019 sampai dengan 2021 pendanaan dari USAID melalui program MWRP, tahun 2021 sampai dengan 2022

dengan GIZ dan tahun 2023 sampai dengan 2024 dengan pendanaan dari USAID melalui program CCBO (*Clean Cities Blue Ocean*).

Selanjutnya, dalam melakukan pendampingan dilakukan melalui beberapa tahapan, masih menurut informan I-17 mengatakan bahwa:

“ Bentuk pendampingan BS sama TPS 3R kurang lebih sih sama, dalam artian pertama, kita mengidentifikasi dulu si kondisi ee kita pemetaan dulu assesment dulukan...bagaimana kondisi eksisting pengelolaan sampah...kemudian kita mencoba membuat prioritas...di luar itu kita memetakan *stakeholder* di lingkup wilayah itu...seperti apa, mendukung apa tidak. Setelah itu kita baru masuk ke kelembagaannya.....dari sisi manajemen, teknis operasional sampai dengan praktiknya, tapi juga kemudian secara paralel di tingkat wilayah di tingkat masyarakat seperti apa, diawalkan ada pemetaan *stakeholder*, maka kemudian *stakeholder* ini mempunyai peran apa. Kemudian di sisi masyarakat, supaya masyarakat peduli itu kemudian seperti apa...yang terakhir sebenarnya pelengkap saja, seperti sarana prasarana dan lain sebagainya itu bagian kelengkapan yang dibutuhkan, itu siklus yang kemudian dari rentetan sistematika ini ada yang berjalan secara paralel... termasuk cara penggunaannya dan lain sebagainya itu menjadi bagian yang harus ditransfer biar temen2 juga memperhatikan sisi-sisi itu” (wawancara, 6 Januari 2024).

Dari hasil wawancara tersebut dapat kita lihat bahwa, pendampingan oleh Bintari dilakukan secara sistematis dan terukur. Tahapan dimulai dari *assesment* lingkungan dan terhadap *stakeholder*. Tahap selanjutnya adalah *assesment* terhadap kelembagaan sampai dengan teknis operasional dari Bank Sampah dan TPS 3R. Secara paralel mereka juga melakukan pemberdayaan kepada masyarakat sekitar dan terakhir adalah memberikan sarana prasarana Bank Sampah dan TPS 3R.

Dalam melakukan pendampingan, Bintari memiliki pendekatan dan intensitas yang berbeda jika dibanding yang dilakukan oleh DLH. Seperti yang disampaikan oleh informan I-18 selaku *field officer* Bintari untuk TPS 3R bahwa:

“...intensitas kami bertemu dengan wilayah dampingan, kalau dinas datang mungkin sebulan sekali minta data...sedangkan bertemu masyarakat, menggali informasi secara detil, mendengarkan curhatan masyarakat apa segala macam tidak mereka lakukan karena mungkin jam kerja juga to...” (Wawancara, 6 Januari 2024).

Selain itu berkaitan dengan pendekatan yang dilakukan oleh Bintari dalam melakukan pendampingan juga ditanyakan, masih menurut informan I-18 menambahkan bahwa:

“Kami tidak hadir terus setiap hari, karena kami punya sistematis alur yang dibangun dengan masyarakat, tujuan yang mau dituju apa, tahapan-tahapan yang harus dilampaui apa untuk sampai di tujuan itu...sebagai contoh membangun SOP bareng-bareng... Intensitas bukan soal kehadiran kita di masyarakat secara langsung, tapi kita sebagai fasilitator bagaimana intensitas ini hadir dalam membangun progres dari tidak ada menjadi ada, belum optimal menjadi optimal. Kalau hitungan bisa jadi 1 bulan 1 kali, bisa 1 minggu atau bahkan tiap hari. Tergantung yang akan disepakati, yang akan dicapai itu...” (Wawancara, 6 Januari 2024).

Berdasarkan hasil wawancara tersebut di atas dapat digambarkan bahwa, pendampingan oleh Bintari memiliki mekanisme dan alur yang lebih sistematis dan memiliki intensitas yang lebih tinggi dibanding yang dilakukan oleh pemerintah, dalam hal ini adalah DLH. Dimulai dari melakukan *assesment* lapangan dengan menghasilkan kondisi eksisting pengelolaan sampah yang berjalan. Dalam melakukan *assesment* tidak hanya fokus kepada entitas Bank Sampah dan TPS 3R saja tetapi juga pemetaan *stakeholder* di mana entitas tersebut berada, sejauh mana mereka merespon kegiatan pengolahan sampah di masyarakat. Intensitas mereka berinteraksi juga lebih tinggi dan lebih berkelanjutan, bukan seperti pelatihan maupun sosialisasi yang dilakukan dalam 1 waktu ataupun beberapa hari namun, berorientasi pada *output* dan *outcome* dari kegiatan yang mereka dampingi.

Penyaluran bantuan adalah langkah terakhir setelah kapasitas kelembagaan pengelola sudah terbangun. seperti kendaraan baik roda 3 maupun roda 4,

timbangan, tempat sampah terpilah dan lain sebagainya kepada Bank Sampah dan TPS 3R. Bentuk bantuan yang disalurkan oleh Bintari beserta jumlah dan penerima dapat dilihat pada tabel 5.9 berikut:

Tabel 5. 9
Bantuan Bintari kepada Bank Sampah dan TPS 3R

No.	Barang/Sarpras	Jumlah	Penerima	Tahun
1	Kendaraan Roda 3	6	TPS3R Jabungan, TPS3R Jatisari, TPS3R Muktiharjo Kidul, TPS3R Palebon, TPS3R Pedalangan dan BS Tinjomoyo Asri)	2023
2	Pick Up	1	TPS3R Pedalangan Bersinar	2023
3	Timbangan Digital	11	6 TPS3R dan 5 BS	2023
4	Set Tempat Sampah Terpilah	2000	6 TPS3R (TPS3R Jabungan, TPS3R Jatisari, TPS3R Muktiharjo Kidul, TPS3R Ngesrep, TPS3R Palebon, dan TPS3R Pedalangan) dan 5 Bank Sampah (BS Alamanda, BS Mugi Berkah Sari, BS Pandawa Berjaya, BS Tinjomoyo Asri dan BS Waras)	2023
5	Paket Kompos Tumpuk	4	BS Alamanda, BS Mugi Berkah Sari, BS Pandawa Berjaya dan BS Tinjomoyo Asri	2023
6	Mesin Penggerak untuk pencacahan	1	TPS3R Palebon	2023
7	Kalkulator Cetak	11	6 TPS3R dan 5 BS	2023
8	Rombong	1	BS Mugi Berkah Sari	2023
9	Set APD	11	6 TPS3R dan 5 BS	2023

Sumber: Yayasan Bintari 2024.

Sharing sumberdaya aktor merupakan aspek kunci dalam *co-production* yang dalam hal ini pengelolaan sampah. Aktor utama dalam *co-production* adalah masyarakat dan pemerintah sebagai penyedia jasa layanan publik, namun tidak menutup kemungkinan NGO juga hadir dan terlibat tapi bukan dalam proses produksi layanan. Beberapa penelitian terdahulu juga memasukkan NGO dalam

interaksi antara masyarakat dan pemerintah dalam praktik *co-production*. Dalam penelitian ini juga menemukan hal sama. NGO hadir dalam memberi dukungan kepada masyarakat sehingga memiliki kapasitas ketika mereka terlibat dalam memproduksi layanan. Masyarakat memiliki sumber daya waktu, tenaga dan bahkan materi. Bantuan yang disalurkan Bintari seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5.2 dan 5.3 berikut ini:



Gambar 5. 2
Bantuan Set Tempat Sampah Terpilah
Sumber: Dokumentasi Peneliti

Bantuan set tempat sampah diberikan kepada masyarakat Tinjomoyo bertujuan untuk memfasilitasi warga dalam melakukan pemilahan sampah dimulai dari rumah tangga. Dalam 1 set tempat sampah terdiri dari 1 ember untuk sampah organik, 1 ember untuk sampah anorganik yang tidak memiliki nilai ekonomi dan tas pilah yang digunakan untuk menyimpan sampah organik yang memiliki nilai ekonomi seperti botol plastik.

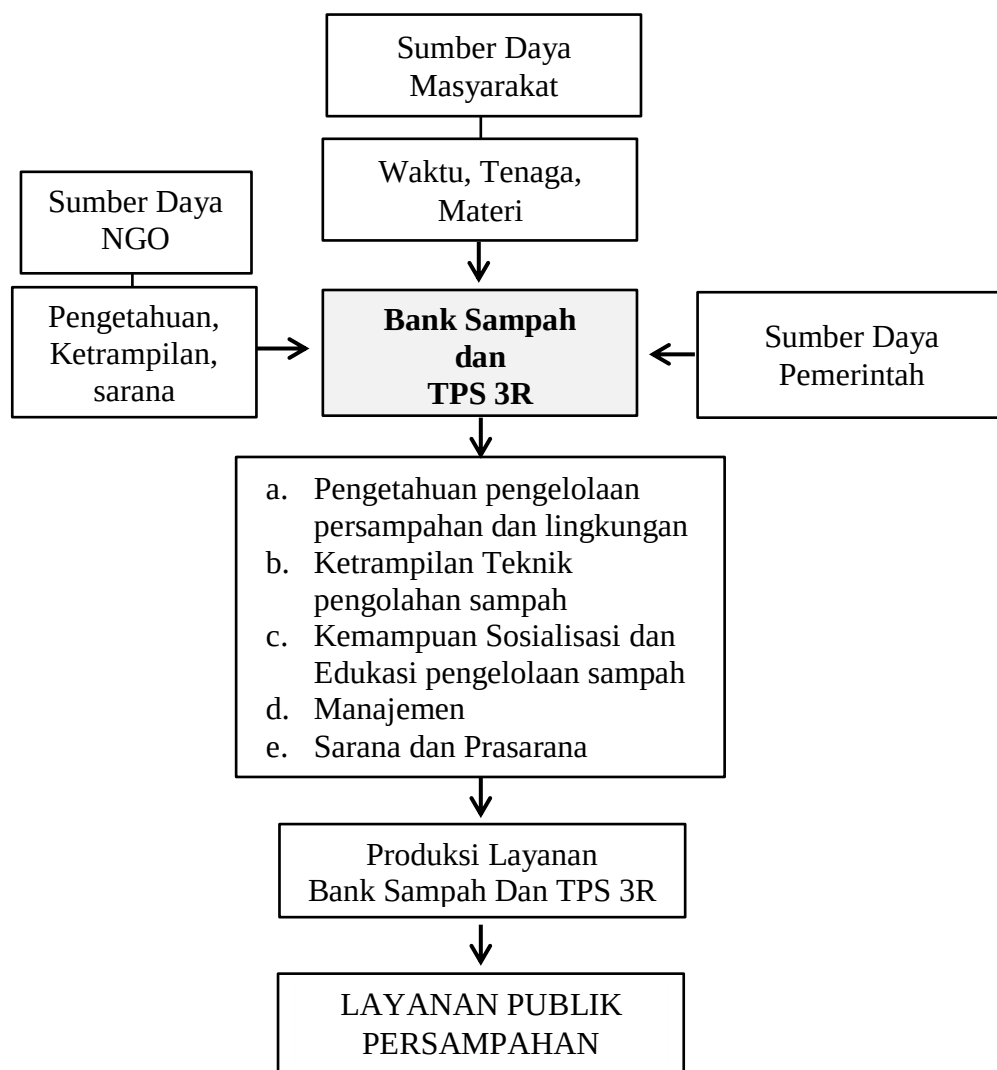
Bantuan melalui Bintrai tidak hanya set tempat sampah namun juga bantuan diberikan dalam bentuk motor roda 3 yang digunakan Bank Sampah untuk melakukan penjemputan sampah. Setelah warga melakukan pemilahan sampah dan menyimpannya di tas pilah, pengelola dengan menggunakan motor roda 3 tersebut kemudian berkeliling untuk melakukan penjemputan sampah. Bantuan berupa motor roda 3 kepada Bank Sampah Tinjomoyo Asri dapat dilihat pada Gambar 5.3 berikut ini:



Gambar 5. 3
Bantuan Motor Pengangkut Sampah pada Bank Sampah Tinjomoyo Asri
Sumber: Dokumentasi Peneliti

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap pengelola Bank Sampah dan TPS 3R, DLH dan Bintari dan juga observasi pada akhirnya peneliti berkesimpulan bahwa *co-production* dalam pengelolaan sampah telah praktik yang faktual. Dilihat dari sumber daya, telah terjadi *sharing* sumber daya antara warga sebagai aktor utama dan didukung oleh DLH dan diperkuat lagi dengan kehadiran Bintari yang kemudian menjadikan Bank Sampah dan TPS 3R memiliki kapasitas dalam memproduksi layanan persampahan. Dalam memproduksi layanan pengelola

harus memiliki 3 aspek penting yaitu pengetahuan, ketrampilan teknis dan administratif. Terkait dengan *sharing* sumber daya dari 3 aktor tersebut, jenis sumber daya yang dikontribusikan dan kapasitas yang kemudian terbangun dapat dilihat pada Gambar 5.4 berikut ini:



Gambar 5. 4

Sumber Daya Pengelola Bank Sampah

Sumber: Hasil Penelitian

5.1.1.2.2 Pemerintah Sebagai Aktor *Co-Production*.

Keterlibatan warga dalam *co-production* berkaitan dengan interaksi dengan penyedia layanan regular bervariasi. Paling tidak terdapat 2 variasi dilihat dari; pertama, apakah dalam produksi layanan antara masyarakat dan pemerintah berkerjasama dalam waktu, ruang dan prosedur yang sama. Hal ini ditemukan penelitian *co-production* pada museum (Kershaw et al., 2018), pegawai *front line* (Trischler & Kaluza, 2021), layanan kesehatan (Connolly et al., 2022). Kedua, masyarakat memproduksi layanan dengan waktu, ruang dan prosedur yang otonom. Hal ini ditemukan pada *co-production* dalam layanan sanitasi dan air bersih (Birkinshaw et al., 2021), pengelolaan taman kota (Raap et al., 2022), layanan kesehatan dan kesejahteraan (Kinoshita et al., 2020), pertanian sosial (Di Iacovo, 2020). Dari kedua variasi tersebut, dalam konteks pengelolaan sampah oleh Bank Sampah dan TPS 3R lebih pada variasi kedua, dimana produksi layanan ke dua entitas tersebut tidak dilakukan bersama dengan pemerintah dan bersifat otonom. Oleh karena itu, dalam sub bab ini difokuskan pada dukungan penyedia layanan dalam hal ini adalah DLH terhadap Bank Sampah dan TPS 3R.

Dinas yang memiliki fungsi terkait pengelolaan sampah dan adalah Dinas Lingkungan Hidup melalui Bidang Pengolahan Sampah dan Bidang Pengawasan dan Pemberdayaan Lingkungan. Berkaitan dengan dukungan terhadap *co-production* oleh Bank Sampah dan TPS 3R dapat ditemukan melalui wawancara maupun data

berikut ini. Beberapa upaya sudah dilakukan dalam melakukan pemberdayaan Bank Sampah, seperti yang disampaikan Informa I-1 selaku fungsional pada Bidang Pengawasan dan Pemberdayaan Lingkungan (DLH) menyatakan bahwa:

“Kita melakukan sosialisasi...setiap tahun ada, monitoring dan evaluasi kan, kita kumpulkan masing-masing kecamatan bank sampah yang sudah terbentuk ataupun mau terbentuk kita kumpulkan...sosialisasi terutama terkait dengan pilah sampah, tentang manfaat bank sampah...yang tahun ini sudah dilaksanakan November kemaren (wawancara, 27 Desember 2023).

Pendampingan juga dilakukan oleh DLH meskipun jumlahnya belum ideal, yaitu 4 pendamping untuk 16 Kecamatan. Seperti yang terungkap lewat wawancara dengan Informa I-1, dia mengatakan bahwa:

...DLH sifatnya mendampingi dan ada 4 orang pendamping dari kami...1 pendamping menangani 4 kecamatan...itu kurang ideal si...paling tidak 5 lah... tugasnya monev pasti, nagih data... monitoring ada berapa Bank Sampah yang terdata di Kecamatan tersebut, yang aktif berapa, yang tidak aktif berapa yang tidak aktif itu kita tanya kenapa nggak aktif gitu lho, ntah pergantian pengurus, atau yang lain... (wawancara, 27 Desember 2023).

Keberadaan pendamping diakui oleh Informan I-7 selaku sekretaris Bank Sampah Melati yang mengatakan bahwa:

“...setiap kecamatan ada 1 koordinator...kalau pendamping sudah 3 tahunan inilah....sering berkomunikasi dengan koordinator Kecamatan seperti saya ini menanyakan perkembangan Bank Sampah, masalah juga kebutuhannya apa gitu...” (wawancara, 4 Desember 2023).

Fungsi menjadi media interaksi antara pengelola Bank Sampah dengan DLH dalam melakukan monitoring dan evaluasi perkembangan dan kendala yang dihadapi oleh pengelola Bank Sampah selain menggumpulkan data pengelolaan sampah. Data pengelolaan sampah ini kemudian menjadi basis data pemerintah terkait capaian pengurangan sampah di Kota Semarang. Perlu diketahui bahwa, setiap

Kabupaten dan Kota di seluruh Indonesia mempunyai kewajiban untuk melaporkan data tentang pengelolaan sampah yang terdiri dari penanganan dan pengurangan sampah setiap tahunnya. Pada tingkat nasional data tersebut dikelola oleh Kementerian Lingkungan Hidup untuk menjadi basis data pengelolaan sampah dan data tersebut dapat diakses di <https://sipsn.kemenlh.go.id/sipsn/>.

Dalam *co-production*, *sharing* sumberdaya antara masyarakat dengan pemerintah merupakan aspek inti dalam pelayanan publik. Pelayanan dalam pengelolaan sampah berbagi sumber daya dilakukan oleh Bank Sampah dan TPS 3R dengan pihak pemerintah dalam hal ini adalah Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang melalui bidang pengawasan dan pemberdayaan lingkungan. Beberapa upaya sudah dilakukan dalam melakukan pemberdayaan Bank Sampah, seperti yang disampaikan Informa I-1 sebagai fungsional pada Bidang Pengawasan dan Pemberdayaan Lingkungan (DLH) bahwa:

“... sosialisasi kami lakukan terutama terkait dengan pilah sampah, tentang manfaat bank sampah...yang jelas setiap tahun kita ada monitoring di tiap Kecamatan...yang tahun ini sudah dilaksanakan November kemaren” (Wawancara, 27 Desember 2023).

Selain melakukan sosialisasi DLH melalui Bidang 4 Pengawasan dan Pemberdayaan Lingkungan juga memberikan bantuan kepada Bank Sampah, masih yang disampaikan oleh Informa I-1 bahwa;

“..Studi banding Jogja, yang ikut 90 Bank Sampah kita ikutkan studi banding ke Jogja (2023), kita juga kasih timbangan, tas pilah sampah ada, kalau ada yang memenuhi kriteria kita bantu juga pembangunan tempat gedung Bank Sampah...asalkan tanah milik Pemkot, syarat kita mendirikan bangunan itu tanah bengkok ya, tanah milik pemerintah atau kelurahan, bantuan aset (Wawancara, 27 Desember 2023).

Kegiatan DLH yang menyangkut Bank Sampah baik dalam bentuk sosialisasi yang bertujuan mempromosikan Bank Sampah kepada masyarakat dan bantuan yang telah diberikan dari tahun 2021 sampai dengan 2023 seperti yang dijelaskan pada wawancara di atas dapat kita lihat pada Tabel 5.10 berikut:

Tabel 5. 10
Kegiatan DLH Dalam Pendampingan Bank Sampah Tahun 2021-2023

No.	Nama Kegiatan	Sasaran	Jumlah	Tahun
1	Pendampingan dan monitoring	Masyarakat/Bank Sampah	125	2021
2	Bantuan kendaraan operasional roda 3	Bank Sampah	9	
3	Pemberian bantuan timbangan	Bank Sampah	32	
4	Pelatihan Bank Sampah	Masyarakat/Bank Sampah	125	
5	Monitoring dan evaluasi	Masyarakat/Bank Sampah	225	2022
6	Pemberian bantuan timbangan	Bank Sampah	29	
7	Pelatihan Bank Sampah	Masyarakat/Bank Sampah	225	
8	Lomba Bank Sampah	Bank Sampah	16	
9	Bantuan gedung Bank Sampah	Bank Sampah	5	
10	Bantuan kendaraan operasional roda 3	Bank Sampah	5	
11	Studi tiru	Bank Sampah	22	2023
12	Monitoring dan evaluasi	Masyarakat/Bank Sampah	475	
13	Pemberian bantuan timbangan	Bank Sampah	64	
14	Pelatihan Bank Sampah	Masyarakat/Bank Sampah	475	
15	Lomba Bank Sampah	Bank Sampah	16	
16	Studi tiru	Bank Sampah	68	

17	Fokus Grup Diskusi	Masyarakat	720
18	Bantuan gedung Bank Sampah	Bank Sampah	5
19	Bantuan kendaraan operasional roda 3	Bank Sampah	5
20	Rumah pilah	Bank Sampah	5

Sumber; Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang, 2024

Dalam hal pembinaan tidak hanya dilakukan oleh Bidang 4 DLH namun juga dilakukan oleh Bidang 2, yaitu Bidang Pengelolaan Sampah. Seperti yang disampaikan oleh Informa I-2 sebagai fungsional di bidang 2 DLH;

“DLH sudah punya kegiatan sosialisasi dan pelatihan, yang pertama jelas pengelolaan sampah yang baik, mau berbicara ekonomi sirkuler, mau *sustainable development, life style* yang jangka panjang juga kita sudah siapin materinya. Kita menyasar tidak hanya di kelurahan saja, tapi juga akademisipun kita masuk, masuk SMA, SMP atau SD kita ada, karena ada kesinambungan dengan program P5, programnya Kemendikbud, proyek penguatan profil pelajar Pancasila, membahas tentang gaya hidup berkelanjutan *sustainable life style*...Trus kita juga punya program pelatihan, menyasarnya bisa itu akademisi, ya di institusi pendidikan maupun di tingkat dikelurahan kecamatan, pelatihan komposting, atau yang *basic open widrow* atau kompos bag, ada eco enzim, ada *eco brick* yang sudah terbangun di tapak sana lalu ada magot, kita sampai pelatihan kesana...” (Wawancara, 4 Januari 2024)

Pada tahun 2023 sosialisasi tidak hanya kepada Bank Sampah namun, juga TPS 3R dan menjangkau kalangan yang luas dimulai pelajar, sampai tingkat Perguruan Tinggi dan juga masyarakat pada tingkat Kelurahan. Kegiatan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.11 di bawah ini;

Tabel 5. 11

Rekapitulasi Agenda Kegiatan Sosialisasi Pengelolaan Sampah
oleh Bidang Pengelolaan Sampah Tahun 2023

No.	Nama Kegiatan	Tempat Kegiatan	Sasaran
-----	---------------	-----------------	---------

No.	Nama Kegiatan	Tempat Kegiatan	Sasaran
1	Sosialisasi Pilah Sampah + Komposting, Budidaya Maggot (additional), P5	SD PL Dominico Savio Semarang	Siswa
2	Sosialisasi TPS 3R	Balai Kelurahan Pakintelan Gunungpati	Warga
3	Sosialisasi TPS 3R	Balai Kelurahan Polaman Mijen	Warga
4	Sosialisasi & Pelatihan Komposting, Budidaya Maggot, Takakura.	Fakultas Teknologi Pertanian UNIKA Semarang	Dosen & Mahasiswa
5	Sosialisasi Pilah Sampah + Komposting, Budidaya Maggot (additional), P5	SMK 5 Semarang	Siswa
6	Sosialisasi Pilah Sampah + Komposting, Budidaya Maggot (additional), P5	Balai Kelurahan Wonoplumbon	Warga
7	Sosialisasi Pengelolaan Sampah	Balai Kelurahan Tlogomulyo	Warga
8	Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Plastik	Balai Kelurahan Kudu	Warga
9	Sosialisasi & Pelatihan Budidaya Maggot, P5	SD Negeri Tembalang	Siswa
10	Sosialisasi & Pelatihan Ecoenzym + Komposting, P5	SD Negeri Sendangmulyo 01	Siswa
11	Pelatihan Komposting	Kelurahan Pesantren	Warga
12	Sosialisasi & Pelatihan Ecoenzym	Kelurahan Polaman	Warga
13	Sosialisasi & Pelatihan Ecoenzym	Kelurahan Jabungan	Warga
14	Sosialisasi Pilah Sampah	Kelurahan Kalibanteng Kulon	Warga
15	Pelatihan Budidaya Maggot	Kelurahan Kalibanteng Kulon	Warga
16	Sosialisasi & Pelatihan <i>Ecoenzym</i> + Komposting	Kelurahan Jatirejo	Warga
17	Sosialisasi & Pelatihan Pengelolaan Sampah	Balai Kelurahan Jatibarang	Warga
18	Sosialisasi & Pelatihan Budidaya Maggot, P5	SMP Negeri 3 Semarang	Siswa
19	Sosialisasi & Pelatihan Pengelolaan Sampah	Balai Kelurahan Bongsari	Warga
20	Sosialisasi (<i>Outing Class</i> SMP N 27 Semarang) Budidaya Maggot P5	DLH Kota Semarang	

No.	Nama Kegiatan	Tempat Kegiatan	Sasaran
21	Sosialisasi & Pelatihan (<i>Outing Class</i> SD Kaligawe) Pengelolaan Sampah, P5	DLH Kota Semarang	Siswa
22	Sosialisasi & Pelatihan Pengelolaan Sampah	Balai Kelurahan Pindrikan Lor	Warga
23	Sosialisasi (<i>Outing Class</i> SD Sadeng 01 Semarang) Komposting	DLH Kota Semarang	Siswa
24	Sosialisasi & Pelatihan Pengelolaan Sampah	Balai Pedurungan Tengah	Warga
25	Sosialisasi & Pelatihan Pengelolaan Sampah, P5	SMA Negeri 3 Semarang	Siswa
26	Seminar Pengelolaan Sampah , P5	Ruang Serbaguna SMA N 8 Semarang	Siswa
27	Sosialisasi (<i>Outing Class</i> SMA N 14 Semarang) P5	DLH Kota Semarang	Siswa

Sumber; Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang, 2024

Selain pemberdayaan dalam bentuk sosialisasi maupun pelatihan, DLH juga memberikan bantuan dalam bentuk barang baik yang bersumber dari APBD maupun Dana Alokasi Khusus. Bantuan DLH yang diberikan kepada TPS 3R tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.12 berikut:

Tabel 5. 12
Daftar Bantuan Kepada TPS 3R

No	Jenis	Jumlah	Lokasi/Penerima	Tahun
1	Kendaraan Roda 3	1 Unit	TPS3R Pedalangan Bersinar (Kelurahan Pedalangan)	2023
2	Mesin Press Hidrolik	1 Unit	TPS3R Pakintelan (Kelurahan Pakintelan)	
3	Canopy	1 Unit	TPS3R Pedalangan Bersinar (Kelurahan Pedalangan)	

Sumber; Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang, 2024

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dukungan pemerintah melalui Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang DLH memberi dukungan terhadap *co-production*

dalam pengelolaan sampah. Sangat disadari bahwa melalui pemerintah tidak akan mampu dalam mengatasi persoalan sampah tanpa dukungan atau kesiapan masyarakat serta Bank Sampah dan TPS 3R. Oleh karena itu, *sharing* sumber daya dilakukan untuk menambah kapasitas dari Bank Sampah dan TPS 3R melalui kegiatan berupa sosialisasi, pelatihan, monitoring, evaluasi dan juga memberi dukungan dalam bentuk barang baik itu yang bermesin, tidak bermesin dan juga bangunan. Bantuan-bantuan tersebut berupa alat pencacah, mesin press sampah, kendaraan, timbangan, tas pilah sampah dan juga bangunan.

5.1.1.2.3 Layanan Yang Diproduksi

5.1.1.2.3.1 Layanan Bank Sampah

Secara umum pengelolaan sampah pada Bank Sampah adalah sama, yaitu memfasilitasi warga untuk menjual sampah anorganik yang kemudian dilakukan penimbangan sampah, pencatatan jumlah sampah dan berapa nilai sampah, pencatatan ke dalam buku tabungan nasabah.

Ada beberapa variasi dalam waktu penimbangan, penimbangan sampah merupakan aktivitas pertama sebelum sampai pada pencatatan pada buku tabungan nasabah. Bank Sampah Resik Sejahtera aktivitas penimbangan dilakukan 4 kali dalam 1 bulan yaitu setiap hari minggu, warga sebagai nasabah datang membawa sampah kemudian dilayani petugas untuk dilakukan penimbangan dan pencatatan. Seperti yang diungkapkan oleh informan I-4 selaku ketua Bank Sampah Resik Sejahtera bahwa:

“... setiap hari minggu ibu-ibu datang ke sini ada yang sebagai Dawis dan individu menyeter sampah... kami timbang, kami catat berapa beratnya

kemudian kami rekap dan menghitung berapa uangnya dan kemudian kami catat masukkan ke buku tabungan...” (wawancara, 14 Januari 2024).

Jumlah nasabah di Bank Sampah Resik Sejahtera berjumlah 80 dan ada dua jenis nasabah yaitu nasabah individu dan nasabah kelompok. Untuk nasabah kelompok merupakan kelompok Dasa Wisma, Dasa Wisma sendiri adalah kumpulan warga dalam satu RT yang memiliki kedekatan secara jarak rumah yang dibentuk untuk melaksanakan program-program PKK pada tingkat RT. Selain Bank Sampah Resik Sejahtera hal tersebut juga dilakukan di Bank Sampah lainnya seperti Bank Sampah Kemijen dan Bank Sampah Melati Mangkang Kulon yang secara praktik sama dengan Bank Sampah Resik Sejahtera di mana mereka membuka layanan penimbangan sampah warga setiap 1 minggu sekali yaitu dilakukan setiap hari minggu. Seperti yang dapat dilihat pada Tabel 5.13 menunjukkan warga antri menunggu giliran untuk penimbangan sampah yang mereka bawa berupa kardus, kertas, plastik dan juga minyak jelantah.

Tabel 5. 13
Aktivitas pada Bank Sampah Resik Sejahtera

No	Foto Kegiatan	Keterangan
1		Penimbangan sampah pada Bank Sampah Resik Sejahtera

No	Foto Kegiatan	Keterangan
2		Pencatatan hasil penimbangan sampah pada Bank Sampah Resik Sejahtera
3		Pengolahan sampah daur ulang oleh anggota Bank Sampah Resik Sejahtera

Sumber: Dokumentasi penelitian, 2023

Tidak semua Bank Sampah membuka layanan penimbangan 4 kali dalam 2 bulan. Seperti yang dilakukan Bank Sampah Ngudi Lestari Tinjomoyo di mana layanan penimbangan dilakukan 2 kali dalam 1 bulan. Hal ini didapatkan dari wawancara dengan Informan I-9 selaku ketua Bank Sampah Ngudi Lestari, dia mengatakan bahwa:

“..karena kesibukan ibu-ibu (pengelola) makanya kita bisanya di hari minggu....2 minggu sekali minggu ke 2 dan ke 4... Nasabah totalnya 216 yang sini 110 sisanya dari luar.. ada seksi pengambilan soalnya kita ngambil dari luar Tinjomoyo, ngambil di Jangli (*Singapore School*), gereja satrian, BPJS, pasar, klinik pratama yang di Spondol itu.... “(wawancara, 6 Desember 2023).

Aktivitas Bank Sampah Tinjomoyo dilakukan 2 kali dalam 1 bulan, yaitu minggu ke 2 dan minggu ke 4 setiap hari minggu. Dengan total jumlah nasabah 216 selain warga atau nasabah datang langsung ke Bank Sampah untuk melakukan penimbangan juga melakukan penjemputan sampah. Penjemputan dilakukan untuk

nasabah yang secara jarak jauh dari Bank Sampah dan di luar Kelurahan Tinjomoyo. Penjemputan sampah dilakukan khususnya untuk nasabah dari instansi seperti sekolah, gereja, BPJS, pasar, Klinik.

Tidak semua aktivitas Bank Sampah dilakukan di gedung karena tidak semua memilikinya. Berdasarkan observasi ditemukan pada Bank Sampah Melati di Kelurahan Pakintelan Kecamatan Gunung Pati yang melakukan penimbangan di pinggir jalan perkampungan dan Bank Sampah Sempulur Asri di Kelurahan Gedawang Kecamatan Banyumanik yang melakukan penimbangan di depan rumah ketua Bank Sampah dapat dilihat pada Tabel 5.14 berikut ini:

Tabel 5. 14
Penimbangan Sampah

No	Foto Kegiatan	Keterangan
1		Penimbangan Sampah di Tepi Jalan oleh Bank Sampah Melati

2		Penimbangan Sampah di Tepi Jalan perumahan oleh Bank Sampah Sempulur
---	--	---

Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2023

Ditemukan aktivitas yang berbeda dengan Bank Sampah sebelum-sebelumnya. Perbedaannya terletak pada pelayanan penimbangan dan system keuangannya, seperti yang sampaikan oleh Informan I-8 selaku ketua Bank Sampah Tinjomoo bahwa:

“...jadi kita jemput sampah ke warga, kita timbang bawa sini kita bayar...*ngalai* (mengalah) ngambil...karena di sini kalau warga disuruh ke sini males, radiusnya terlalu lebar..kalau di kotakan padat, lingkupnya kecil, jalannya datar..makanya ngalah..contoh di RT 1, warga saya mau jual rongsok nah tu lewat WA...setiap RT ada koordinator sendiri...” (wawancara, 9 Januari 2024).

Aktivitas penimbangan di Bank Sampah Tinjomoyo dilakukan 4 kali dalam 1 bulan yaitu setiap hari Kamis petugas keliling ke rumah-rumah warga untuk melakukan penjemputan sekaligus penimbangan sampah. Setelah semua nasabah terlayani sampah kemudian dibawa ke gedung Bank Sampah untuk dilakukan pemilahan lebih lanjut sesuai dengan klasifikasi sampah. Praktik layaknya Bank Sampah seperti yang lain, yaitu warga yang datang, penimbangan, dan pencatatan ke buku tabungan pernah dilakukan namun karena beberapa keterbatasan sistem tersebut kemudian dirubah. Seperti yang disampaikan Informan I-8 selaku ketua Bank Sampah Tinjomoyo Asri bahwa:

“Dari 2018 mulai buka waktu itu pakai buku tabungan sampai waktu covid berhenti, setelah covid itu diputuskan dalam rapat...dengan adanya sistem nasabah banyak konflik,,,sekarang sistemnya timbang, catet, bayar...*dewe yo wis ora bayaran wis tambahi neko-neko* (kita ini sudah tidak mendapatkan upah masih ditambah macam-macam)..kalau dipaksa nanti malah bubar, malah repot lagi nanti... “ (wawancara, 13 Januari 2024).

Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa, perubahan menjadi sistem yang baru terjadi pasca covid, dimana saat covid berlangsung aktivitas Bank Sampah berhenti untuk sementara waktu. Dalam proses pengaktifan kembali melalui hasil rapat pengurus memutuskan untuk merubah sistem Bank Sampah seperti sekarang ini, yaitu langsung memberikan membayar hasil penjualan sampah warga. Aktivitas penjemputan dan penimbangan sampah dapat dilihat pada Tabel 5.15 di bawah ini.

Tabel 5. 15
Aktivitas Bank Sampah Tinjomoyo Asri

No	Foto Kegiatan	Keterangan
1		Penjemputan Sampah oleh pengelola Bank Sampah Tinjomoyo Asri

No	Foto Kegiatan	Keterangan
2		Penimbangan sampah di rumah warga oleh pengelola Bank Sampah Tinjomoyo Asri

Sumber: Dokumentasi Penelitian, 2024

Dari sekian Bank Sampah yang diwawancari dan diobservasi terkait dengan aktivitasnya secara umum sama yaitu Bank Sampah memfasilitasi warga atau institusi untuk menjual dan menabung sampah. Sampah anorganik dari warga ditimbang, dicatat berapa beratnya, dihitung nilai uangnya. Setelah diketahui nilai uangnya sebagian besar dimasukkan ke dalam buku tabungan seperti Bank Sampah Resik Sejahtera, Kemijen, Melati dan Ngudi Lestari dan ada yang langsung dibayarkan kewarga pada saat itu juga seperti yang dilakukan Bank Sampah Tinjomoyo Asri. Dari waktu aktivitasnya, dilakukan 4 kali dalam satu bulan yaitu setiap hari minggu dan ada juga yang 2 kali dalam satu bulan dilakukan oleh Bank Sampah Ngudi Lestari. Terakhir terkait dengan aktivitas penimbangan, pertama, nasabah mengantar sampahnya ke Bank Sampah masing-masing pada Bank Sampah Resik Sejahtera, Kemijen dan Melati. Kedua, nasabah mengantar sampah dan dilakukan penjemputan sampah seperti yang dilakukan di Bank Sampah Ngudi Lestari dan Bank Sampah Tinjomoyo Asri.

Aktivitas pengelolaan sampah tidak hanya mengenai pengumpulan sampah pada tingkat rumah tangga, akan tetapi membangun kesadaran masyarakat untuk mau terlibat dalam pengurangan sampah itu menjadi hal yang krusial. Proses menciptakan kesadaran masyarakat dilakukan secara konsisten dan kontinu untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Bank Sampah tidak hanya berperan dalam pengurangan sampah melalui aktivitas penimbangan sampah tetapi juga melakukan edukasi kepada masyarakat. seperti hasil wawancara dengan Informan I-7 selaku sekretaris Bank Sampah Melati, dia mengatakan:

“...Edukasi setiap pertemuan, pokoknya setiap bulan sekali pas PKKlahtidak bosan-bosan tentang pengelolaan sampah, terakhir pengetahuan tentang magot....kalau sekarang untuk sampah organik jangan dibuang ke tempat sampah...tapi masukkan ke plastik bening, kalau pemilahan jadinya kita tau nanti waktu bongkar dipilah tempat sendiri nanti saya yang kasih makan ke magot....” (wawancara, 24 November 2023).

Sosialisasi tentang pengolahan sampah dilakukan setiap 1 bulan sekali dalam pertemuan PKK. Selain pengolahan sampah anorganik di Bank Sampah Melati ini juga mulai melakukan penanganan sampah organik yang belum banyak dilakukan Bank Sampah lainnya, yaitu dengan melakukan edukasi warga untuk memisahkan sampah olahan dapur sehingga tidak tercampur dengan sampah lain. Sampah olahan dapur inilah yang kemudian dijadikan bahan makanan Magot.

Sama dengan yang dilakukan di Bank Sampah Kemijen, Informan I-10 selaku ketua Bank Sampah Kemijen mengatakan bahwa:

“...Kalau penyuluhan yang dilakukan ya seperti pemanfaatan sampah misalnya membuat kerajinannya, cara pilahnya...Sosialisasi rencana kerja, penimbangan, buka jam berapa hari apa. Kalau kita melakukan perubahan pada orang dewasa sulitnya luar biasa...jadi kebetulan saya ngajar di POSPAUD jadi saya ajarkan juga ke anak-anak... ...” (wawancara, 1 Desember 2023)

Mengetahui bahwa pembentukan kesadaran terhadap pengelolaan sampah itu membutuhkan waktu yang panjang dan berjenjang, maka Bank Sampah Kemijen melakukan edukasi pada anak-anak usia dini. Perlu diketahui bahwa Ketua Bank Sampah Kemijen ini juga sebagai guru pada POSPAUD (Program Pendidikan Anak Usia Dini) di lingkungannya, sehingga hal tersebut mudah untuk dilakukan pada anak didiknya.

Sosialisasi juga dilakukan oleh Bank Sampah Tinjomoyo Asri, dari hasil wawancara dengan Informan I-8 selaku ketua Bank Sampah mengatakan bahwa:

“Ada tim edukasi..yang dibentuk Bintari itu lho....saya juga melakukan...tentang dampak buruknya membuang sampah sembarangan, banjir, kena kaki sobek, trus mengalir sungai, untuk kesehatan panjenengan sendiri, sampah yang dipilah bisa diuangkan...itu pas ada edukasi...setiap ada arisan ibu PKK menyinggung itu...1 bulan sekali, Dawis (Dasa Wisma) juga 1 bulan sekali waktunya berbeda..saya ngambili sampah sekalian saya suruh warga untuk memilah, saya bawa kantong plastik hitam untuk kasih contoh...di tosa saya ada plastik hitam kecil-kecil untuk itu...” (wawancara, 9 Januari 2024)

Berdasarkan wawancara tersebut di atas, dalam melakukan edukasi ada tim yang bertugas untuk melakukannya. Tim edukasi ini merupakan tim yang dibentuk dari pendampingan yang dilakukan oleh Bintari. Melalui pertemuan Dawis dan juga PKK yang rutin dilakukan digunakan oleh tim edukasi sebagai forum untuk melakukan sosialisasi. Selain itu, edukasi juga dilakukan saat penjemputan sampah dengan memberikan contoh pemilahan dilakukan. Sosialisasi dan edukasi juga dilakukan oleh Bank Sampah Ngudi Lestari melalui forum-forum warga yang sudah berjalan seperti pertemuan RT, RW dan juga PKK.

Sosialisasi dan edukasi juga dilakukan di Bank Sampah Resik Sejahtera namun, lebih kompleks dibandingkan Bank Sampah sebelumnya dibahas.

Berdasarkan wawancara dengan informan I-4 selaku ketua Bank Sampah, dia mengatakan:

“...saluran ini kami buat untuk mencoba untuk memasukkan air kedalam tanah, sumur resapan seperti biopori tetapi agak gede, ukuran 30 dalam 1 meter. Nanti kalau memang air melimpah nanti ditutup untuk lele. Jadi kami inovasi terus, pas njenengan datang itu kami masih latihan magot (setelah itu biopori)..magot itu perkembangan dari Bank Sampah. Proklam itu masuknya dari bank sampah, kolaborasi Bank Sampah 2018, Proklam 2019, poktan 2022. PROKLIM kita masuknya tidak *urban farming* dulu tapi dari Bank Sampah. Kami pun mbina SD sini, Sambiroto 03, eh 02 sama 03 untuk menjadi Sekolah Adi Wiyata..” (wawancara, 24 September 2023)

Bank Sampah Resik sejahtera merupakan bagian dari Proklam (Program Kampung Iklim) pada RW 8 Kelurahan Sambiroto. Warga yang terlibat pada Bank Sampah juga terlibat pada program di Proklam sehingga kegiatan tidak hanya tentang pengolahan sampah tetapi juga perbaikan lingkungan sekitar seperti pembuatan saluran drainasi, sumur resapan, penanaman pohon dan juga *urban farming* serta budidaya magot melalui Kelompok Tani. Selain pada lingkup RW 8, Bank Sampah Resik Sejahtera juga membantu dalam pendampingan kepada SD 02 dan 03 Sambiroto dalam upaya menuju Sekolah Adi Wiyata. Selain itu, Informa I-5 sebagai ketua RW setempat mengatakan bahwa:

“Merangkul orang-orang yang punya potensi, seperti Pakde Parno di magot, pak Noko di ditenak, ternak kelinci, lele...yang sering kumpul disini ya orang Bank Sampah, Proklam, Poktan, ini gedung Bank Sampah tapi tempat ngumpulnya. Poktan mulai Januari 22, Proklam 2019 itu sudah ada karena kita diawal dari kota, kalau Bank Sampah 2018 tanggal 5 Agustus...” (wawancara, 24 September 2023)

Dari petikan wawancara di atas tergambar bahwa, terjadinya integrasi antara Bank Sampah, Proklam dan Kelompok Tani dalam melakukan aktivitasnya. Gedung Bank Sampah tidak hanya digunakan untuk aktivitas penimbangan sampah tetapi juga menjadi tempat berkumpulnya warga yang terlibat dalam Proklam dan

Kelompok Tani. Berdasarkan observasi yang dilakukan sinergi dari ketiganya dapat dilihat dari penanaman pohon, pembuatan drainase dan sumur resapan di sekitar gedung bank sampah, budi daya magot yang bertempat dan kompos yang dihasilkan digunakan untuk *urban farming* yang terletak di samping Puskesmas Pembantu Sambiroto, sedangkan magot hasil budidaya digunakan untuk makanan lele yang dibudidaya di sekitar gedung Bank Sampah.

Aktivitas Bank Sampah pada akhirnya berkontribusi pada pengurangan sampah pada tingkat hulu. Nilai kontribusi pengurangan sampah dapat dilihat dari pelaporan yang dilakukan oleh Bank Sampah kepada DLH. Perlu diketahui bahwa, berdasarkan Kebijakan Strategis Nasional dan Daerah tentang pengelolaan sampah memiliki target untuk melakukan penanganan sampah 70 % dan pengurangan 30 % dari timbulan sampah. Bank Sampah merupakan salah satu entitas yang berperan dalam pengurangan sampah selain TPS 3R dan juga aktor lainnya. Untuk mengetahui angka pengurangan tersebut maka Bank Sampah diharuskan untuk melaporkan sampah yang dikelola setiap bulannya. Terkait dengan pelaporan, Informan I-7 selaku sekretaris Bank Sampah Melati mengatakan bahwa:

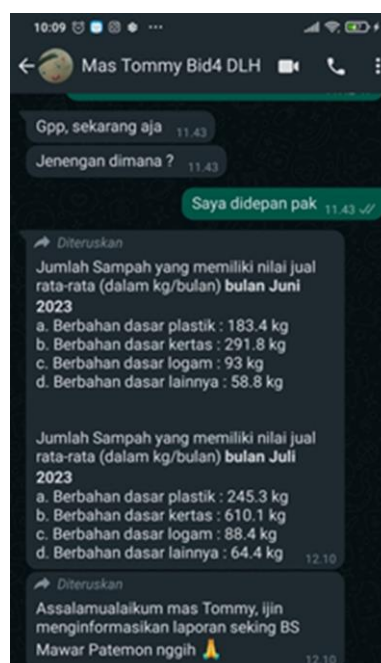
“Bank Sampah Alamanda...mereka lewat saya...nanti saya fotokan habis itu mereka dari DLH yang inputkan laporan yang saya buat...dulu pernah minta pakai PDF tapi saya tidak punya komputer....” (wawancara, 24 November 2023).

Pelaporan pengelolaan sampah kepada DLH juga ungkap oleh Informan I-8 selaku ketua Bank Sampah Tinjomoyo Asri dan pengelolaan Bank Sampah yang lain. Dari Bank Sampah yang diwawancarai, mereka melaporkan jumlah sampah yang dikelola melalui 2 mekanisme, yaitu melalui koordinator Bank Sampah Kecamatan seperti yang dilakukan di Kecamatan Tugu dan yang kedua langsung

kepada salah satu pegawai di DLH melalui aplikasi *Whatsapp*. Seperti hasil wawancara dengan Informa I-1 (DLH);

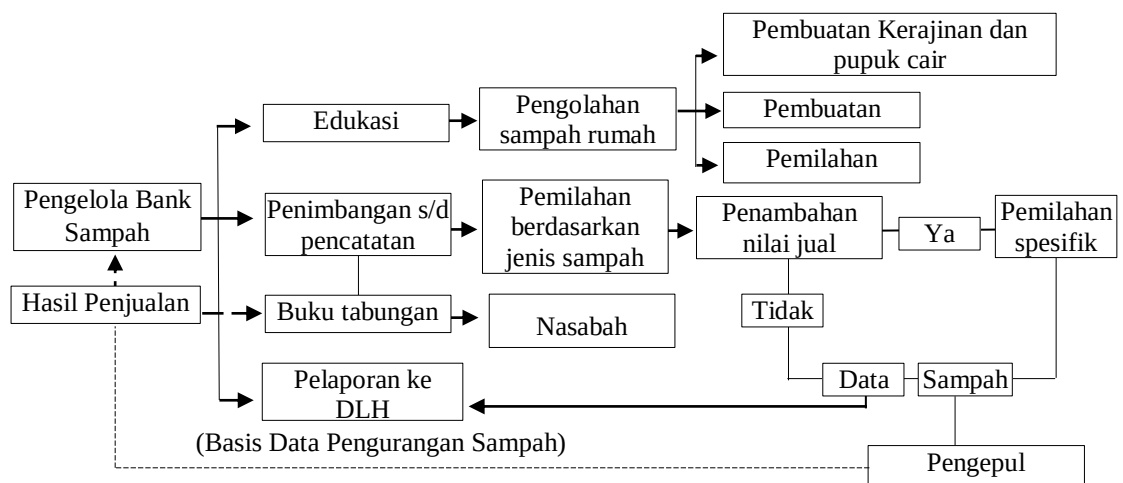
“mereka *njapri* (menghubungi secara pribadi), baru aja ni ada yang melaporkan..nah ni,,,(menunjukkan WA yang berisi laporan dari Bank Sampah)...kalau Sipolah itu sudah ndak, itu Bank Sampah itu *nuwunsewu* (maaf) sudah sepuh-sepuh (tua-tua), trus kaya *gadget* mereka kaya nggak *support..*” (wawancara, 27 Desember 2023)

Sebelumnya ada aplikasi yang disediakan untuk memfasilitasi Bank Sampah maupun TPS 3R dalam melakukan pelaporan sampah yang dikelola, salah satunya melalui aplikasi SIPOLAH (Sistem Informasi Pengelolaan Sampah) dan sekarang tidak digunakan lagi. Laporan Bank Sampah kepada DLH seperti tangkapan layar pada Gambar 5.7 di bawah ini.



Gambar 5. 5
Pelaporan Pengelolaan Sampah oleh Bank Sampah ke DLH
Sumber: Dokumentasi Penelitian

Berdasarkan wawancara dan dokumentasi yang telah diuraikan di atas, bahwa aktivitas Bank Sampah terdiri dari edukasi, memfasilitasi pengolahan sampah warga dan pelaporan sampah kepada DLH. Karena Bank Sampah sampah ini fleksibel secara pengelolaannya maka terdapat variasi dalam aktivitasnya berkaitan dengan pengolahan sampah yaitu penimbangan sampah warga. Dalam penimbangan sampah warga tersebut ada yang menunggu warga yang ke Bank Sampah dan melakukan penjemputan sampah ke rumah-rumah warga. Aktivitas Bank Sampah sebenarnya tidak butuh keahlian khusus dan dapat dipelajari sambil berproses, artinya siapa saja dapat melakukannya karena relatif mudah. Konsistensi dan komitmen dalam membagi waktu untuk keluarga, pekerjaan utama dan juga tenaga yang menjadi modal utama. Aktivitas layanan Bank Sampah secara sederhana dapat dilihat pada Gambar 5.8 berikut ini:



Gambar 5. 6
Aktivitas Produksi Layanan pada Bank Sampah
Sumber: Temuan Penelitian

5.1.1.2.3.1 Layanan TPS 3R

Tempat Pengolahan Sampah Dengan Prinsip 3R (*reduce, reuse dan recycle*), yang selanjutnya disingkat TPS 3R, adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, dan pendauran ulang skala kawasan (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 03/PRT/M/2013). Pengelola dari TPS 3R dilakukan oleh Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) dengan surat keterangan yang dikeluarkan oleh Kelurahan masing-masing. Aktivitas TPS 3R dimulai dari pengumpulan sampah melalui pengambilan ke rumah-rumah warga sampah dengan pengolahan sampah. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan I-11 selaku sekretaris TPS 3R Pedalangan dia mengatakan bahwa:

“...operator kami 5, 4 pengambil dengan 2 armada 1 pemilah.... setiap hari kami ambil sampah dari rumah-rumah warga kemudian kami pilah-pilah...mana yang plastik atau yang punya nilai jual mana yang organik... pelanggan kami ada 350, RT 5 RW 2 itu perumahan ada 70, macem-macem jadinya...sisanya yang rumah tangga kampong dan yang 50 itu tempat usaha...” (wawancara, 6 September 2023)

Berdasarkan petikan wawancara tersebut menggambarkan bahwa pengambilan sampah dilakukan setiap hari oleh 4 orang untuk melayani 350 pelanggan yang berada di Kelurahan Pedalangan. Setelah pengambilan sampah aktivitas dilanjutkan dengan melakukan pemilahan sampah sesuai dengan kriteria yaitu sampah organik, anorganik dan residu.

Terkait dengan pelayanan yang dilakukan di TPS 3R Dadi Resik Pedurungan berbeda. Mereka memiliki pelanggan yang lebih beragam dan memiliki jangkauan yang luas, tidak hanya rumah tangga dan tempat usaha tetapi juga perkantoran dan hotel. Berdasarkan wawancara dengan informan I-13 selaku ketua TPS 3R Ben Resik Pedurungan dia menyampaikan bahwa:

“...untuk pelanggan 300 KK dan kurang lebih 15 Instansi...Bank, sekolahan... kita melayani DBS, City Bank, BCA, Hotel Horison Tembalang (sebelumnya yang di Majapahit juga sebelum diambil DLH), RH Klinik yang ada di Tamrin dan Banyumanik... kita juga melayani sekolah-sekolah SMP 15, 14 trus ada Petra, PAPB, Sang Juara...menangnya kita untuk operasional itu di instansi, hotel itu kita menangnya disitu...” (wawancara, 9 September 2023).

Secara operasional, TPS 3R dengan Bank Sampah memiliki perbedaan terkait dengan layanan, sampah yang dikelola dan volume sampah sehingga hal ini berpengaruh terhadap biaya operasional. Seperti yang disampaikan informan I-11 selaku sekretaris TPS 3R Pedurungan bahwa:

“...untuk operasional pasti, kemudian juga BBM, listrik, logistik atau rumah tanggalah *nggih* (juga) tambah perawatan...terus itu pembayaran retribusi persampah...apa tu pak yang untuk amrol itu pak untuk bak sampah...” (wawancara 6 September 2023).

Untuk pembiayaan operasional tersebut bersumber dari iuran warga yang menjadi pelanggan dari TPS 3R yang dibayar 1 bulan sekali melalui ketua RT setempat. Berkaitan dengan penarikan iuran sampah sampah warga, masih menurut informan I-11 bahwa:

“Penarikan retribusi kami bekerjasama dengan RT, jadi yang koordinir RT RT tiap pembayaran perbulan kami kembalikan 10 persen ke mereka...dengan RT terlibat di situ berharap ke depan warga bisa dibilang sama RT untuk mengajak ke TPS3R... jadi sumber utama kami dari dan dana partisipasi setelah dikurangi untuk jelas kita utamakan untuk BBM, tanpa mesin mereka tidak bisa kerja matematisnya kira-kira begitu...” (wawancara, 31 Agustus 2023)

Berbeda dengan TPS 3R Dadi Resik Pedurungan, informan I-13 mengatakan bahwa:

Kebetulan yang saya kelola ada Pamsimas, trus ada IPAL trus ada TPS3R...ini kelompok, semuanya bantuan dari pemerintah...Pembayaran ke masing-masing bendahara yang bayar sampah sama Bu Ana...yang air sama ...petugas kita ada 11 orang... (wawancara, 9 September 2023).

Untuk warga sebagai pelanggan dari TPS 3R Dadi Resik melakukan pembayaran dengan mendatangi kantor pembayaran yang terpisah dengan TPS 3R tidak melalui RT seperti yang lakukan di TPS 3R Pedalangan. Bagi masyarakat yang berlangganan pengangkutan sampah dan juga berlangganan Pamsimas (Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat) dan IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah), pembayaran dilakukan melalui tempat yang sama.

TPS 3R Resik Mandiri Sambiroto memiliki perbedaan dengan TPS 3R Pedalangan dan TPS 3R Ben Resik jika dilihat dari sistem pembayaran iuran sampah warga. Seperti yang dikatakan informan I-15 sebagai ketua KSM Resik Mandiri Sambiroto bahwa:

“Sistemnya berbeda dengan Pedalangan, sistemnya gini, kalau di sini masih menggunakan sistem lama ya turun temurun...jadi operator menariki ke warga itu dari rumah warga langsung, TPS3R tidak terlibat di situ...tapi petugasnya kami libatkan di TPS3R apa istilahnya secara manusianya, personal tapi untuk sistem insentifnya tidak...” (wawancara, 8 September 2023).

Berdasarkan wawancara tersebut menjelaskan bahwa, antara pengelola TPS 3R dengan pengambil sampah tidak memiliki hubungan kerja secara organisasi. Pengambil sampah bekerja dengan polanya sendiri, hanya saja sampah yang diambil dari masyarakat masuk ke TPS 3R. Pelanggan mereka bukan menjadi pelanggan dari TPS 3R tetapi menjadi pelanggan pengambil sampah mandiri sehingga pembayaran jasa dibayarkan kepada masing-masing pengambil sampah mandiri. Praktis di sini TPS 3R Resik Mandiri tidak punya pelanggan dan tidak punya penghasilan dan bisa

dikatakan TPS 3R ini hanya sekedar TPS yang menjadi tempat kontainer sampah ditempatkan. Pengambil sampah mandiri yang dimaksud di sini adalah pengambil perorangan ataupun berkelompok yang melayani pengangkutan sampah dari rumah tangga dan juga tempat usaha ke TPS. Mereka bekerja dengan sumber daya sendiri tanpa *sharing* sumber daya, tanpa ada mekanisme pelaporan sampah dan bahkan keberadaan mereka tidak diketahui oleh pemerintah yang dalam hal ini DLH. Berkaitan dengan pengelolaan sampah mereka lebih pada melakukan pengangkutan tanpa melakukan pengolahan sampah namun, sebagian besar mereka melakukan pemilahan untuk sampah anorganik yang memiliki nilai ekonomis. Praktik tersebut sama dengan yang dilakukan pada TPS 3R Ngesrep, namun berbeda dalam pendapatan dari TPS 3R. seperti dalam wawancara dengan informan I-16 selaku Ketua TPS 3R Ngesrep bahwa:

“...kita bisa jalan ya karena ada sisa dari pengangkutan TPS ke TPA... kalau dibulatkan itu 150 ribu kali 14 berapa... pembuangan sekarangkan sekitar 8-9 (kontainer) berarti ada sisa 5, kali 150 ribu itu yang kita buat operasional, untuk membenahi dalam...” (wawancara 9 Januari 2024)

Hal yang berbeda dari TPS 3R Ngesrep adalah meskipun mereka tidak melakukan pengambilan sampah, namun mereka melakukan efisiensi dengan memilah sampah dan khusus sampah organik digunakan untuk bahan makanan maggot atau lalat BSF (*Black Soldier Fly*) yang berfungsi mengurai sampah. Perlu diketahui bahwa, TPS 3R dikenakan biaya retribusi 150 ribu per kontainer sampah. Dengan mereka melakukan pemilahan maka biaya yang harus mereka keluar untuk retribusi akan semakin dapat ditekan dan sisanya menjadi kas TPS 3R Ngesrep.

Selain pengolahan sampah, TPS 3R Pedalangan tidak hanya melakukan pengambilan sampah sampai dengan pengolahan sampah tapi juga melakukan

edukasi kepada masyarakat untuk melakukan pemilahan sampah dari rumah tangga. Salah satu kunci dari pengelolaan sampah adalah pemilahan sampah dari hulu, yaitu rumah tangga sehingga sebelum sampai ke TPA pengolahan sampah akan lebih mudah dilakukan. Seperti yang disampaikan informan I-11 bahwa:

“...kita juga ada tim edukator namanya ber 10 yang direkrutmen melibatkan dari ibu-ibu PKK dari sini terwakili saya sendiri..misinya mengedukasi masyarakat untuk tidak membuang sampah sembarang, yang terbaru ini menjadi prioritas program kami adalah tentang pilah sampah itu... kebetulan bulan Novermber ini bulan edukasi ada *droping* ada tempat sampah ini yang 1 setnya ada 3, kami menyebutknya tempat sampah terpilah..1 rumah tangga ada 3, 2 ember itu organik dan residu dan anorganik pakai tas...kenapa pakai tas karena untuk diselamatkan warga dari pemulung...Keberuntungan kami, kebetulan kami dapat program dari USAID itu ya menyentuh semua lini ya magotnya, ya edukatornya, ya armadanya ya holistik dari CCBO, alhamdulillah..” (wawancara, 9 Desember 2023)

Edukasi yang dilakukan TPS 3R melalui tim edukator yang diinisiasi oleh Bintari bertugas melakukan penyuluhan terkait dengan pemilahan sampah rumah tangga. Selain itu, Bintari melalui tim edukator mendistribusikan 2 ember sebagai tempat sampah organik dan residu dan juga 1 tas yang difungsikan untuk menampung sampah anorganik pada setiap rumah tangga pelanggan TPS 3R Pedalangan. Tidak sampai di situ, TPS 3R Pedalangan juga melakukan melibatkan ketua RT dalam pemungutan iuran warga. Dalam wawancara dengan informan I-11 selaku sekretaris TPS 3R Pedalangan, dia mengatakan bahwa:

“...dari kami sendiri...yang memilah kami kasih *fee*...kami ujikan pada suatu wilayah, satu kompleks gitu...ketika warganya memilah kami naikkan sampai 12.5 persen...sudah kami lakukan...ya untuk mereka mau memilah... itu udah kami uji cobakan sejak Desember 2022 sampai sekarang masih berjalan...” (wawancara, 31 Agustus 2023).

Perlu diketahui bahwa, dalam melakukan penarikan biaya pengangkutan sampah TPS 3R Pedalangan bekerjasama dengan Ketua RT setempat untuk melakukan penarikan, selanjutnya RT diberikan insentif 10% dari uang hasil

penarikan untuk menjadi kas RT setempat. Untuk mendorong warga mau melakukan pemilahan sampah, TPS 3R memberikan penambahan insentif menjadi 12.5% dari yang sebelumnya 10% dan ini sudah dilakukan pada RT 1 dengan 70 rumah tangga.

Berdasarkan hasil wawancara dan juga observasi pada 3 TPS 3R di atas dapat disimpulkan bahwa, pola dari aktivitas TPS 3R berbeda antara satu dengan yang lain dilihat dari jenis pelanggan, sistem pengambilan sampah, sistem pembayaran dan sumber pendapatan dan juga hubungannya dengan pengambil sampah mandiri. Satu hal yang paling mendasar dari pengelolaan TPS 3R adalah berjalan tidaknya TPS 3R tergantung dari jumlah warga yang menjadi pelanggan, semakin banyak pelanggan maka semakin mampu beroperasi beroperasi. Begitu juga sebaliknya, semakin sedikit atau bahkan tidak ada pelanggan maka dipastikan TPS 3R akan berhenti beroperasi karena tidak mampu untuk pembiayaan operasional karena sumber pembiayaan hanya dari pelanggan yang ada dan tidak ada dukungan dari pemerintah untuk hal tersebut.

Sebagai gambaran aktivitas TPS 3R dalam pengelolaan sampah, diambil contoh seperti yang dilakukan di TPS 3R Pedalangan. TPS 3R pedalangan sudah cukup ideal untuk menggambarkan bagaimana aktivitas produksi layanan persampahan di suatu TPS 3R. Hal tersebut didasarkan pada; pertama, pengambilan sampah dilakukan oleh petugas yang mereka miliki sendiri hal ini berbeda dengan TPS 3R Resik Mandiri dan TPS 3R Ngesrep dimana pengambil sampah tidak memiliki kerikatan pembagian kerja dengan pengelola TPS 3R. Kedua, mereka melakukan pengolahan sampah baik organik dan anorganik. Sampah organik yang kemudian diolah menjadi kompos dan dengan penggunaan larva lalat BSF sebagai

pengurai. Sedangkan sampah anorganik diolah dengan cara pemilahan sesuai jenis sampah. pengolahan kedua jenis sampah ini tidak dilakukan oleh semua TPS 3R. Dokumentasi terkait aktivitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.16 dibawah ini.

Tabel 5. 16
Aktivitas pengolahan sampah di TPS 3R Pedalangan

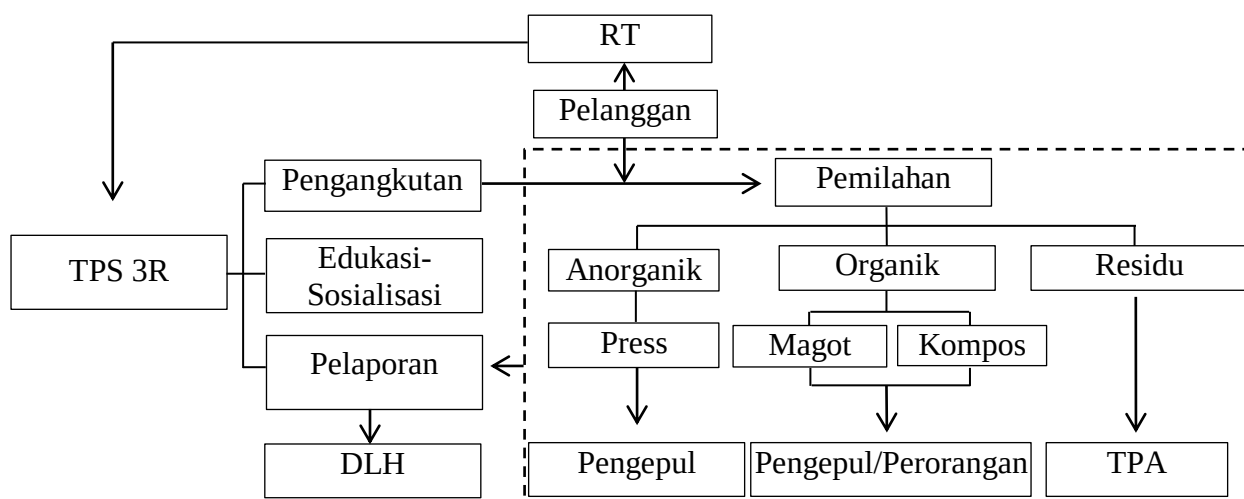
No	Foto Kegiatan	Keterangan
1		Pembongkaran dan pemilahan sampah (setelah pengambilan sampah)
2		Pemilahan sampah anorganik
3		Pengolahan sampah organik untuk menghasilkan pupuk organik

No	Foto Kegiatan	Keterangan
4		Pengolahan sampah organik menggunakan alat BSF (<i>black soldier fly</i>)
5		Hasil pilah sampah anorganik setelah di press menggunakan sistem hidrolik
6		Hasil budidaya maggot

Sumber: Dokumentasi penelitian, 2023

Tabel 5.16 di atas menunjukkan aktivitas harian dari TPS 3R Pedalangan Bersinar. Rangkaian pertama dari gambar tersebut menunjukkan petugas melakukan pemilahan antara sampah organik dan sampah anorganik seperti plastik dari sampah yang diambil dari masyarakat. Sampah plastik selanjutnya di-press menggunakan mesin dan siap untuk dijual ke pengepul. Untuk sampah organik dijadikan pakan ternak berupa maggot (kotak biru). Untuk sampah residu kemudian dimasukkan ke

kontainer yang kemudian dibawa ke TPA oleh DLH yang dilakukan 4 kali dalam 1 minggu. TPS 3R Pedalangan mampu mengolah sampah sampai dengan 338.08 ton/tahun dengan residu 79.95 ton/tahun dan TPS 3R Dadi Resik mengolah sampah 827.12 ton/tahun dengan residu 7.49 ton/tahun. Untuk TPS 3R Ngesrep belum terdapat data pengolahan sampah karena baru melakukan reorganisasi dan penguatan kelembagaan. Secara umum, Aktivitas TPS 3R dapat dilihat pada Gambar 5.9 berikut ini:



Gambar 5. 7
Aktivitas Produksi Layanan TPS 3R

Hasil wawancara dan observasi terkait aktivitas produksi layanan TPS 3R menunjukkan bahwa memiliki kompleksitas yang berbeda dengan Bank Sampah. Pengolahan sampah pada TPS 3R tidak hanya terhadap sampah anorganik namun juga organik. Kompleksitas pengelolaan sampah tersebut meliputi pengangkutan sampah dari sumber sampah, pemilahan dan pengolahan. Hasil akhir pengolahan sampah dari sampah anorganik berupa sampah plastik yang telah di press untuk selanjutnya dijual kepada pengepul. Sedangkan sampah organik hasil akhirnya

berupa maggot dan juga kompos yang dijual ke pengepul maupun perorangan. Sisa sampah yang tidak dapat diolah di TPS 3R masuk kategori residu yang kemudian diangkut untuk dibawa ke TPA Jatibarang.

Berdasarkan uraian temuan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, *co-production* dalam pengelolaan sampah telah berlangsung dimana produksi layanan yang dilakukan oleh warga melalui Bank Sampah dan TPS 3R dalam pengolahan sampah sebagai upaya dalam pengurangan sampah. Pengelolaan sampah yang dilakukan oleh Bank Sampah dan TPS 3R memiliki kompleksitas yang berbeda. Bank Sampah melakukan pengolahan sampah masih dominan pada sampah anorganik yang dibawa oleh warga (nasabah) dan kemudian melakukan pemilahan ke dalam beberapa kategori umum seperti kertas, plastik dan marga. Sedangkan TPS 3R jauh lebih kompleks karena melakukan pengolahan terhadap sampah organik dan anorganik. Secara umum aktivitas TPS 3R dimulai dari pengangkutan sampah dari sumber sampah, pemilahan dan pengolahan sampah organik dan anorganik. Kompleksitas pengolahan sampah tersebut memiliki konsekuensi terhadap besarnya sumber daya yang dibutuhkan seperti waktu, tenaga, ketrampilan teknis dan administratif selain kemampuan pembiayaan.

5.1.1.3 Manajemen *Co-production*.

Dalam penelitian ini menggunakan kerangka aktivasi, manajemen dan evaluasi *co-production* menurut Cepiku dkk. (2022). Setelah melakukan elaborasi terkait temuan yang menggambarkan eksisting pada praktik *co-production* dalam kasus Bank Sampah dan TPS 3R aspek *co-production management* tidak dapat

digunakan secara keseluruhan. Aspek turunan dari *co-production management* sangat mungkin dilakukan pada *co-production* yang sifatnya *top down* dan terikat aturan formal dan hirarki yang jelas. Dalam kasus ini *co-production* tidak ditemukan sifat tersebut, karena *co-production* tidak selalu didesain secara formal oleh pemerintah (Brandsen & Honingh, 2015) dan juga tidak selalu berjalan di bawah manajemen birokratik (Osborne & Strokosch, 2013). Penjelasan aspek *co-production management* beserta komponen-komponennya dan disandingkan dengan eksisting praktik Bank Sampah dan TPS 3R dapat dilihat pada Tabel 5.17 dibawah ini:

Tabel 5. 17
Co-Production Management Dan Eksisting Bank Sampah-TPS 3R

<i>Co-production Management</i>		Eksisting Bank Sampah dan TPS 3R
Komponen	Sub. Komponen	
<i>Institutional arrangements</i>	Adanya aturan formal yang mengatur aktor awam, pengaturan intensitas waktu dan tenaga aktor awam	Bank Sampah dan TPS 3R bersifat partisipasi sukarela, pengaturan intensitas waktu dan tenaga aktor awam tidak dapat diterapkan
<i>Planning</i>	Perencanaan untuk mencapai pemaknaan bersama	Tidak adanya hubungan hirarki dan hubungan formal antara Pemerintah (DLH) dengan Bank Sampah dan TPS 3R
<i>Communication strategic</i>	Modus yang digunakan untuk meningkatkan kepatuhan	Karena tidak terikat pada hirarki formal dan bersifat partisipasi sukarela dan organik sehingga syarat kualifikasi dan penerapan sanksi tidak dapat diberlakukan
<i>Management of lay actors</i>	Pelatihan	Cepiku dkk. sendiri mengakui bahwa, hal penting dalam industri yang padat pengetahuan, seperti layanan kesehatan, dimana pelatihan

<i>Co-production Management</i>		Eksisting Bank Sampah dan TPS 3R
Komponen	Sub. Komponen	
		yang tidak memadai dapat secara serius membatasi produksi bersama. Selain itu juga pelatihan sudah dibahas di aspek <i>antecedent (regular provider organization)</i>
	Motivasi	Sudah dibahas dalam aspek <i>antecedent (regular provider organization)</i>
	Sosialisasi	Sudah dibahas di aspek <i>antecedent (regular provider organization)</i>
	Kontrol	Sudah dibahas di bab 5.1.3 "tantangan <i>co-production</i> " dengan kasus pengambilan pelanggan TPS 3R Ben Resik oleh DLH
<i>Management of professionals</i>	Membangun ketrampilan untuk mengurusutamakan co-production dan harus dapat memanfaatkan aset yang ditawarkan warga/klien	Hal dapat dilakukan jika masyarakat dan pemerintah bekerja pada waktu dan tempat yang sama. Pada Bank Sampah dan TPS 3R lebih pada penguatan Jaringan Sosial dan Penguatan Komunitas
<i>Leadership</i>	Kepemimpinan dan kekuasaan; kemampuan menselaraskan nilai-nilai dan kepentingan yang berbeda dan menemukan titik temu.	Karena tidak terikat pada Hirarki Formal peran kepemimpinan tidak relevan dihubungkan antara DLH dan Bank Sampah-TPS 3R
<i>Accountability</i>	Tanggungjawab kepada aktor awam	Karena tidak terikat pada hirarki dan formal, sehingga dalam konteks Bank Sampah dan TPS 3R tidak ditemukan mekanisme tersebut

5.1.2 Manfaat *Co-production* Pengelolaan Sampah

5.1.2.1 Manfaat Bagi Pengelola Bank Sampah.

Co-production merupakan keterlibatan warga dalam memproduksi layanan publik bersama dengan pemerintah. Dengan masuknya warga dalam produksi layanan tersebut secara teoritis memberikan manfaat (*outcome*) tidak hanya bagi pemerintah karena ada tambahan sumber daya namun juga bagi warga yang terlibat secara langsung dan warga yang tidak terlibat secara langsung. *Outcome* di sini dimaknai sebagai manfaat yang diterima oleh warga yang terlibat sebagai pengelola Bank Sampah dalam *co-production*. Penelitian ini mengungkap manfaat *co-production* bagi pengelola dalam proses produksi yang berlangsung, manfaat itu sendiri akan diidentifikasi melalui *satisfaction*, *empowerment*, *awareness*, *learning* dan *lay actor cost* yang akan dijelaskan lebih lanjut berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan.

5.1.2.1.1 *Satisfaction*

Satisfaction atau kepuasan dalam konteks penelitian ini adalah kepuasan pengelola atas keterlibatan mereka sebagai pengelolaan Bank Sampah. Kepuasan pengelola dalam *co-production* dilihat dari kepuasan terhadap dukungan RT/RW/Kelurahan, fasilitasi pemerintah dalam manajemen dan pemasaran serta regulasi selama mengelola dan menjalankan program kegiatan Bank Sampah. Berkaitan dengan respon dari pengelola terhadap kepuasan mereka atas dukungan RT/RW/Kelurahan dapat dilihat pada Tabel 5.18 berikut ini:

Tabel 5. 18
Dukungan RT/RW/Kelurahan

	Jawaban	Jumlah (%)
5	Sangat Setuju	67
4	Setuju	28
3	Netral	4
2	Tidak Setuju	0
1	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		100

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 1.

Terkait dengan kepuasan pengurus Bank Sampah dalam proses produksi dilihat dari dukungan oleh ketua RT, RW dan pihak. Dari hasil survei menunjukkan bahwa 67 % responden menyatakan sangat setuju bahwa mereka mendapat dukungan. Dari hasil survei ini menunjukkan bahwa keaktifan dan keberlangsungan Bank Sampah sampai saat ini tidak lepas dari dukungan dari para pemangku wilayah setempat. Keterlibatan pihak-pihak tersebut menjadi aspek penting untuk menjaga konsistensi Bank Sampah sampah dan juga dapat mendorong warga untuk berpartisipasi. Sesuai dengan wawancara dengan Informan I-7 selaku sekretaris Bank Sampah Melati yang menyampaikan bahwa:

“Bank Sampah Melati ini bisa jalan apa mas, karena semuanya tersubsidi oleh bu RT dan bu RW..seperti buku, konsumsi, atau pengurus yang bawa saat penimbangan pencatatan, jadi ada peran itu dibelakang mesti ada...pengalaman ada 2 RT yang berganti, pak RTnya menyerahkan ke ibu-ibu...bu RT tidak mau mengurus sampah akhirnya ya ga jalan”(wawancara, 24 November 2023).

Pernyataan serupa juga muncul saat wawancara dengan Ummy, selaku ketua Bank Sampah Ngudi Lestari yang menyampaikan bahwa:

“...kalau tidak didukung RT dan RW tidak jalan ... kalau tidak ada sosialisasi dari pak RTnya pak RWnya untuk mendorong, minimlah...ndak maksimal....yang berat Bank Sampah nya karena mereka harus terjun sendiri...(wawancara, 6 Desember 2023)

Dukungan seperti RT dan RW memiliki arti yang penting dalam keberlanjutan Bank Sampah, pandangan lebih luas lagi disampaikan oleh informan I-4, dia menyampaikan bahwa:

“Untuk Bank Sampah ini bisa sampai seperti ini paling tidak ada motor penggerak, komitmen warga, komitmen berarti mendukung...aparat disekitar kita, RT, RW habis itu Kelurahan, di Kelurahan kan ada PKK, ada pokja 3 PKK...ini aja nggak tau kalau RWnya ganti jadi seperti apa...” (wawancara, 9 Januari 2024).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa, Bank Sampah yang aktif tidak lepas dari komitmen pengelola namun juga dukungan pemerintah tingkat bawah seperti Kelurahan, RT dan RW. Ketua RT dan RW merupakan orang yang memiliki pengaruh dan dipercaya oleh masyarakat, sehingga mereka mampu untuk mempengaruhi masyarakat untuk terlibat pada kegiatan-kegiatan pada lingkup setempat.

Selain dukungan RT/RW/Kelurahan, kepuasan juga dapat dilihat dari interaksi pengelola dengan pemerintah dalam hal ini adalah DLH melalui fasilitasi dalam manajemen Bank Sampah. Hasil survei terkait hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.19 berikut:

Tabel 5. 19
Kepuasan Terhadap Fasilitasi Manajemen

	Jawaban	Jumlah (%)
5	Sangat Setuju	7
4	Setuju	52
3	Netral	28
2	Tidak Setuju	9
1	Sangat Tidak Setuju	0

Jumlah	97
---------------	----

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 2.

Dari Tabel 5.19 tersebut di atas menggambarkan bahwa 52 % responden menyatakan setuju bahwa mereka puas dengan fasilitasi oleh DLH dalam manajemen Bank Sampah. Manajemen dalam hal ini berkaitan dengan bagaimana kesiapan anggota, pembagian tugas, SOP, administrasi pencatatan, penimbangan sampai dengan pelaporan. Jika dikaitkan dengan temuan sebelumnya melalui wawancara dan data (lihat Tabel 5.10 Kegiatan DLH Dalam Pendampingan Bank Sampah Tahun 2021-2023) dimana fasilitasi ini berupa berbagai pelatihan, bantuan barang dan buku rekening dalam mendukung peningkatan ketrampilan teknis dan administratif pengelola Bank Sampah. Dengan bantuan-bantuan tersebut tentunya mendukung proses produksi layanan khususnya dalam melayani nasabah.

Aktivitas Bank Sampah sampah tidak hanya berkaitan dengan edukasi dan penimbangan sampah, namun juga mereka melakukan pengolahan sampah anorganik dengan jenis kertas, botol plastik maupun plastik kemasan. Sampah-sampah tersebut kemudian dijadikan kerajinan yang kemudian memberikan nilai tambah dan dapat dijual atau dipasarkan. Terkait dengan kepuasan pengelola Bank Sampah dalam pemasaran produk, hasil survei dapat dilihat ada Tabel 5.20 berikut ini:

Tabel 5. 20
Kepuasan Fasilitasi Dalam Pemasaran Produk

	Jawaban	Jumlah (%)
5	Sangat Setuju	1
4	Setuju	33
3	Netral	40
2	Tidak Setuju	22
1	Sangat Tidak Setuju	0

Jumlah	97
---------------	----

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 3.

Terkait dengan kepuasan pengelola atas fasilitasi dalam pemasaran produk Bank Sampah menunjukkan bahwa yang merasa puas hanya 33% responden. Hal tersebut dapat dimaknai bahwa pengelola sampah merasa belum merasa puas dengan pemasaran produk mereka. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan beberapa Bank Sampah, DLH memberikan referensi pelapak, pameran produk Bank Sampah dan terakhir dilakukan oleh Paguyuban dengan menghadirkan perusahaan penampung minyak jelantah dalam pertemuan paguyuban Bank Sampah Kota Semarang pada 18 November 2023 (Gambar 5.11). Produk dari Bank Sampah adalah sampah anorganik dan kerajinan tangan dari olahan sampah yang dapat didaur ulang. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan beberapa pengelola terkait pemasaran bahwa, meskipun memiliki referensi pelapak namun harga yang sering turun sehingga menyebabkan kerugian. Sedangkan pemasaran dari barang kerajinan berbahan baku sampah kurang mendapatkan tempat di masyarakat, barang kerajinan tersebut lebih sering dipajang pada pameran-pameran.



Gambar 5. 8
Pertemuan Bank Sampah Kota Semarang tahun 2023

Dalam beberapa penelitian yang berkaitan *co-production*, regulasi sering kali menjadi penghalang dalam membuka ruang bagi masyarakat untuk terlibat dalam produksi layanan publik. Dalam konteks pengelolaan sampah oleh Bank Sampah, survei terkait hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.21 di bawah ini:

Tabel 5. 21
Hambatan regulasi

	Jawaban	Jumlah (%)
5	Sangat Setuju	1
4	Setuju	27
3	Netral	39
2	Tidak Setuju	25
1	Sangat Tidak Setuju	4
Jumlah		97

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 4.

Berdasarkan hasil jawaban responden seperti pada Tabel 5.21 di atas menunjukkan bahwa hanya 39 % responden memilih netral dan yang menjawab merasa puas hanya 27 %. Dilihat dari prosentase menunjukkan responden tidak memiliki pendapat yang jelas dan kuat terkait dengan hambatan regulasi. Setelah melakukan penelusuran pada pernyataan terbuka, responden yang menyatakan hal

tersebut dilatarbelakangi oleh kegelisahan yang mereka rasakan terkait perosok yang masuk ke wilayah mereka, harga sampah anorganik fluktuatif dan juga ketidakpastian harga sampah tertentu yang pernah dijanjikan oleh DLH. Seperti wawancara dengan Informan I-8 selaku ketua Bank Sampah Tinjomoyo yang menyampaikan bahwa:

“...ya dibuat aturan perosok dilarang masuk, supaya sampah itu bisa dikelola di RW 1 ini, bisa dikelola maksimal...meskipun untungnya sedikit tapi kalau volumenya banyak lumayan...(wawancara, 13 Januari 2024).

Regulasi dalam bentuk Undang-undang sampai dengan peraturan daerah dianggap tidak memberikan hambatan namun lebih pada ketiadaan aturan yang bersifat teknis dalam bentuk dukungan terhadap Bank Sampah di lapangan seperti keberadaan pemulung yang dianggap mengganggu.

5.1.2.1.2 *Empowerment*

Empowerment dalam penelitian ini adalah kemampuan dan keyakinan pengelola untuk mengelola Bank Sampah dengan sumber daya yang mereka miliki. Keberdayaan ini dapat dilihat dari kemampuan dalam mengelola Bank Sampah, kepuasan terhadap jumlah nasabah dan perubahan perilaku warga. Hasil survei yang dilakukan kepada pengelola Bank Sampah terkait dengan keberhasilan dalam pengelolaan dapat dilihat pada Tabel 5.22 berikut ini:

Tabel 5. 22
Keberhasilan Pengelolaan Bank Sampah

	Jawaban	Jumlah (%)
5	Sangat Setuju	18
4	Setuju	67
3	Netral	9
2	Tidak Setuju	4

1	Sangat Tidak Setuju	1
Jumlah		100

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 5.

Keberdayaan dalam mengelola Bank Sampah secara baik dan berkelanjutan dapat terlihat dari jawaban responden yang menyatakan setuju 67% responden dan 18 % responden menyatakan sangat setuju. Hal ini menunjukkan bahwa pengelola merasa telah mampu mengelola Bank Sampah sampah secara baik dan berkelanjutan. Mengelola secara baik yaitu jika berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan bahwa mereka mampu mengelola dengan kapasitas yang mereka miliki. Berkelanjutan dimaknai sebagai keaktifan Bank Sampah dalam melayani dan mengolah sampah dalam jangka waktu yang relatif lama, hal ini dibuktikan dengan keaktifan dalam melakukan pelaporan sampah yang dikelola kepada DLH secara konsisten. Keaktifan Bank Sampah yang menjadi responden dalam penelitian dapat dilihat melalui <https://sipsn.kemenlh.go.id/sipsn/public/home/fasilitas/bsu> mulai dari tahun 2021 sampai dengan 2023.

Keberdayaan pengelola Bank Sampah juga dapat dilihat dari kepuasan mereka terhadap jumlah nasabah, hasil survei tentang hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.23 berikut ini:

Tabel 5. 23
Kepuasan Terhadap Jumlah Nasabah

	Jawaban	Jumlah (%)
5	Sangat Setuju	9
4	Setuju	43
3	Netral	15
2	Tidak Setuju	27

1	Sangat Tidak Setuju	3
Jumlah		97

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 6.

Berkaitan pernyataan atas kepuasan dengan jumlah nasabah Bank Sampah yang dikelola saat ini, berdasarkan survei yang dilakukan bahwa, 43% responden menyatakan setuju. Kepuasan terhadap jumlah nasabah, hal ini mengindikasikan bahwa pengelola merasa berhasil dalam melakukan pendekatan, sosialisasi, dan edukasi warga, sehingga tertarik menjadi nasabah Bank Sampah di tengah begitu sulitnya memberikan kesadaran kepada masyarakat. Meskipun demikian, terdapat 27 % responden yang menyatakan tidak setuju, artinya mereka tidak puas dengan jumlah nasabah yang mereka miliki. Hal dapat dipahami jika menelusuri pada pertanyaan terbuka yang mereka mengeluhkan kesulitan untuk mengajak warga menjadi nasabah dan menjaga konsistensi nasabah yang sudah ada.

Perubahan perilaku masyarakat merupakan tantangan terberat dalam dalam pengolahan sampah. Bank Sampah sampah merupakan entitas yang diharapkan mampu melakukan edukasi kepada masyarakat terkait pengolahan sampah rumah di lingkungannya. Kepuasan pengelola terhadap perubahan perilaku warga berdasarkan survei dapat dilihat pada Tabel 5.24 berikut ini:

Tabel 5. 24
Kepuasan Terhadap Perubahan Perilaku Warga

	Jawaban	Jumlah (%)
5	Sangat Setuju	19
4	Setuju	54
3	Netral	15
2	Tidak Setuju	12
1	Sangat Tidak Setuju	0

Jumlah	100
---------------	-----

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 7.

Keberadaan Bank Sampah diharapkan dapat membawa pengaruh terhadap perubahan perilaku warga dalam pengelolaan sampah. Berdasarkan observasi wawancara yang dilakukan, kegiatan Bank Sampah tidak hanya penimbangan dan pencatatan sampah namun, juga melakukan edukasi dan sosialisasi dalam pengolahan sampah, khususnya sampah rumah tangga. Berdasarkan Tabel 5.24 menunjukkan bahwa responden yang menyatakan setuju bahwa mereka merasa puas dengan perubahan perilaku warga sebanyak 54% responden. Pengurus Bank Sampah mereka puas bahwa aktivitas yang selama ini dilakukan telah mampu merubah perilaku warga yang melakukan pemilahan sampah dan difasilitasi melalui menabung di Bank Sampah. Jika dibandingkan dengan hasil wawancara, perubahan perilaku ini ditandai dengan membaiknya kondisi lingkungan yang sebelumnya sampah tidak dikelola dengan baik. Sayangnya penelitian ini tidak sampai melihat tingkat perubahan perilaku warga yang disebabkan oleh Bank Sampah.

5.1.2.1.3 Awareness.

Produksi bersama akan menghasilkan peningkatan kesadaran masyarakat tentang persoalan sampah, dimulai dari memahami permasalahan sampah kota, pengetahuan pengolahan serta menyadari sikap apa yang perlu dilakukan untuk pengelolaan Bank Sampah yang baik.

Tabel 5. 25
Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Pengelola

	Jawaban	Jumlah (%)
5	Sangat Setuju	21
4	Setuju	61
3	Netral	16
2	Tidak Setuju	1
1	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		100

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 8.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, Tabel 5.25 di atas menunjukkan bahwa pengelola menyatakan setuju bahwa pengetahuan dan ketrampilan semakin meningkat dengan jumlah 61% responden. Hal ini menggambarkan bahwa selama menjadi pengelola Bank Sampah mereka merasa meningkat pengetahuan dan ketrampilanya dalam pengolahan sampah. Berdasarkan hasil wawancara, peningkatan pengetahuan dan keterampilan ini didapatkan melalui pelatihan maupun sosialisasi baik oleh DLH sendiri maupun oleh Paguyuban Bank Sampah dan juga oleh Bintari yang melakukan pendampingan ke beberapa Bank Sampah.

Tabel 5. 26

Inovasi Dalam Pengelolaan Bank Sampah Dan Edukasi

	Jawaban	Jumlah (%)
5	Sangat Setuju	33
4	Setuju	61
3	Netral	6
2	Tidak Setuju	0
1	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		100

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 9.

Inovasi merupakan hal yang perlu dilakukan dalam segala hal, termasuk pengelolaan sampah melalui Bank Sampah. Tabel 5.26 di atas menunjukkan Bank

Sampah sampah terus melakukan inovasi dalam pengelolaan dengan beberapa cara. Berdasarkan survei yang dilakukan 63% responden menyatakan setuju bahwa mereka terus melakukan inovasi dalam pengelolaan Bank Sampah. Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan inovasi dilakukan dalam beberapa bentuk, di antaranya adalah layanan penjemputan sampah ataupun pengolahan sampah menjadi barang-barang kerajinan, pupuk cair, pupuk organik dan juga pengolahan sampah organik menggunakan maggot atau *black soldier fly*.

Komitmen menjadi hal mendasar ditengah pengelolaan Bank Sampah yang lebih bersifat sosial dibandingkan mencari keuntungan secara ekonomi. Untuk melihat komitmen pengelola Bank Sampah dapat dilihat pada Tabel 5.27 berikut ini:

Tabel 5. 27
Komitmen Dalam Pengelolaan Bank Sampah

	Jawaban	Jumlah (%)
5	Sangat Setuju	42
4	Setuju	54
3	Netral	4
2	Tidak Setuju	0
1	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		100

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 10.

Salah satu kunci dalam keberlanjutan Bank Sampah sampah salah satunya adalah komitmen untuk terlibat dalam pengelolaan Bank Sampah. Berdasarkan hasil survei yang ditunjukkan pada Tabel 5.27 menunjukkan bahwa 50% responden menyatakan setuju dan 47% responden sangat setuju atas pertanyaan akan terus terlibat aktif dalam Bank Sampah. Hal ini mengindikasikan bahwa pengelola memiliki komitmen untuk berkontribusi terhadap lingkungan melalui keaktifan

mereka dalam Bank Sampah. Komitmen mereka dapat dilihat juga melalui keaktifan dalam memberikan pelaporan terkait sampah yang dikelola kepada DLH selama 3 tahun terakhir ini.

Tabel 5. 28
Memotivasi Antar Pengelola

	Jawaban	Jumlah (%)
5	Sangat Setuju	49
4	Setuju	49
3	Netral	1
2	Tidak Setuju	0
1	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		100

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 11.

Untuk menjaga keberlangsungan Bank Sampah maka komitmen pengelola menjadi hal sangat penting untuk diperhatikan. Saling memotivasi antar pengelola untuk menjadi cara yang dapat dilakukan untuk menjaga komitmen sesama pengelola untuk terus terlibat aktif, mengingat kegiatan Bank Sampah ini lebih ke sosial dibanding ke aspek lainnya seperti faktor finansial atau bisnis. Berdasarkan hasil survei yang dapat dilihat pada Tabel 5.28 di atas, 49% responden menyatakan setuju dan 49% responden menyatakan sangat setuju bahwa mereka saling memotivasi antar pengelola Bank Sampah. Memberi motivasi antar pengelola memberikan pengaruh pada komitmen untuk terlibat secara konsisten dalam pengelolaan Bank Sampah baik secara langsung maupun melalui grup *whatsapp* paguyuban. Berdasarkan wawancara dengan Informa I-3 selaku ketua Paguyuban Bank Sampah kota Semarang bahwa:

“Saya dalam 1 bulan pasti ada turun ke teman-teman Bank Sampah...ya sifatnya memberi semangat dengan berbagi informasi dan menampung permasalahan-permasalahan yang mereka hadapi ” (wawancara 24 Desember 2023).

Berdasarkan observasi lapangan, ketua Paguyuban Bank Sampah kota Semarang berkunjung ke beberapa Bank Sampah seperti Bank Sampah Melati, Bank Sampah Alamanda dan Bank Sampah Polaman Asri di Kecamatan Gunung Pati untuk mendapatkan informasi pengelolaan dan juga berbagi informasi terkait dengan masalah yang dihadapi pengelola.

Tabel 5. 29
Kunjungan Ketua Paguyuban Bank Sampah Kota Semarang

No	Foto Kegiatan	Keterangan
1		Kunjungan ketua Paguyuban Bank Sampah Kota Semarang ke Bank Sampah Polaman
2		Kunjungan Ketua Paguyuban Bank Sampah Kota Semarang ke Bank Melati

No	Foto Kegiatan	Keterangan
3		Kunjungan Ketua Paguyuban Bank Sampah Kota Semarang ke Bank Resik Sejahtera

Sumber: Dokumentasi penelitian, 2023.

5.1.2.1.4 Learning

Pembelajaran yang dialami dan dilakukan oleh pengelola di Bank Sampah merupakan salah *outcome* atau manfaat dari *co-production*. Keterlibatan mereka dalam pengelolaan sampah melalui Bank Sampah tidak hanya belajar dalam pengelolaan saja namun juga mereka belajar bagaimana aktivitasnya mendapatkan perhatian dari warga sekitar sehingga terjadi perubahan perilaku dan juga menjadi nasabah Bank Sampah.

Tabel 5. 30
Meningkatnya Ketertarikan Menjadi Nasabah

	Jawaban	Jumlah (%)
5	Sangat Setuju	24
4	Setuju	60
3	Netral	13
2	Tidak Setuju	3
1	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		100

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 12.

Bank Sampah dikenal sebagai tempat yang memfasilitasi warga untuk menabung atau mengumpulkan sampah khususnya sampah organik yang memiliki

nilai jual. Selain itu, Bank Sampah merupakan sarana dalam mengedukasi masyarakat tentang pengelolaan sampah rumah tangga. Berdasarkan hasil survei yang dapat dilihat pada tabel 5.30 di atas, 63% responden menyatakan setuju dan 23% responden memberi jawaban sangat setuju dengan pernyataan semakin banyak warga tertarik menjadi nasabah Bank Sampah. Hal tersebut dapat dimaknai bahwa dengan kendala yang dihadapi dan bermacam usaha atau aktivitas yang dilakukan mampu menarik perhatian warga untuk juga terlibat dalam pengelolaan sampah.

Salah satu tujuan adanya Bank Sampah untuk melakukan pengurangan sampah dengan mempengaruhi perilaku warga dalam mengolah sampah dengan baik. Terkait dengan hal tersebut, survei dilakukan untuk mendapatkan gambaran respon dari pengelola Bank Sampah terkait dengan pengurangan sampah dan hasilnya dapat dilihat pada Tabel 5.31 berikut ini:

Tabel 5. 31
Pengaruh Terhadap Pengurangan Sampah

	Jawaban	Jumlah (%)
5	Sangat Setuju	63
4	Setuju	31
3	Netral	4
2	Tidak Setuju	1
1	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		100

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 13.

Hadirnya Bank Sampah adalah memfasilitasi dan mengedukasi warga dalam mengolah sampah rumah tangga. Salah satu indikator keberhasilannya dapat diukur dari terjadinya penurunan sampah melalui kegiatan pemilahan sejak dari rumah.

Berdasarkan hasil survei pada Tabel 5.31 di atas, 63% responden menyatakan sangat setuju dan 30% responden lainnya menyatakan setuju bahwa Bank Sampah berpengaruh terhadap pengurangan sampah warga sekitar. Berdasarkan wawancara yang pernah dilakukan bahwa Bank Sampah sampah selain melakukan transaksi sampah juga melakukan edukasi dan sosialisasi terkait pengolahan sampah rumah tangga. Kesadaran dan pengetahuan warga tentang penanganan sampah dan pemilahan berpengaruh terhadap jumlah sampah yang dihasilkan dan dibuang ke TPS. Jika dikaitkan dengan data pengurangan sampah di Kota Semarang, meskipun Bank Sampah telah berkontribusi dalam pengurangan namun masih sangat kecil yaitu baru 1.1 % dari pengurangan melalui pendaurulangan sampah di tahun 2022.

5.1.2.1.5 Lay Actor Costs

Bank Sampah adalah tempat yang memfasilitasi warga untuk menabung atau mengumpulkan sampah khususnya sampah organik yang bernilai jual. Selain itu juga, Bank Sampah menjadi sarana dalam mengedukasi masyarakat tentang pengelolaan sampah. Secara empiris, dalam *co-production* warga yang terlibat memberikan sumber daya yang dimilikinya. Warga sebagai pengelola memberikan atau mengorbankan waktu dan tenaga dalam *co-production* ini telah terungkap melalui wawancara yang telah dilakukan. Sedangkan untuk beban akan rasa tanggungjawab pengelola dalam pengurangan sampah dapat dilihat pada Tabel 5.32 berikut ini:

Tabel 5. 32
Bertanggungjawab Dalam Pengurangan Sampah

	Jawaban	Jumlah (%)
--	---------	------------

5	Sangat Setuju	52
4	Setuju	37
3	Netral	10
2	Tidak Setuju	1
1	Sangat Tidak Setuju	1
Jumlah		100

Sumber: Hasil Survei 2023, pertanyaan no. 17.

Berdasarkan hasil survei seperti yang ditampilkan pada Tabel 5.32 di atas yang dilakukan 52% responden menyatakan sangat setuju dan 37% responden lainnya menyatakan setuju dengan pernyataan bahwa Pengelola Bank Sampah merasa ikut bertanggungjawab dalam pengurangan sampah khususnya di lingkungannya. Berdasarkan jawaban tersebut maka ada konsistensi antara jawaban pertanyaan survei dengan hasil wawancara dengan beberapa pengelola Bank Sampah.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa output *co-production* terhadap pengelola dalam pengelolaan Bank Sampah di Kota Semarang terkait kepuasan, keberdayaan, peningkatan kapasitas, pembelajaran, serta beban peran pengelola mengonfirmasi bahwa Bank Sampah tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme pengurangan sampah, tetapi juga sebagai arena *co-production* yang memperkuat kapasitas sosial, teknis, dan komitmen warga. Dukungan RT/RW/Kelurahan serta fasilitasi teknis DLH terbukti memberikan faktor yang menimbulkan kepuasan pengelola Bank Sampah, Pengelola menunjukkan tingkat keberdayaan, komitmen, dan inovasi yang tinggi, disertai peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan memperkuat jejaring sosial-organisasional dan menumbuhkan rasa tanggung jawab moral di antara pengelola.

5.1.2.2 Manfaat Bagi Nasabah.

Keberadaan Bank Sampah memfasilitasi warga dalam mengelola sampah rumah tangga dengan cara merubah dari sampah yang tidak bernilai menjadi memiliki nilai berupa uang. Dengan pengelolaan yang masih bersifat lebih ke sosial kemudian memberikan manfaat bagi warga melalui fasilitasi penukaran sampah menjadi uang. Untuk melihat manfaat Bank Sampah bagi warga, diambil sampel nasabah Bank Sampah Tinjomoyo Asri dari RW 1 Kelurahan Tinjomoyo. RW 1 Kelurahan Tinjomoyo yang berada di pinggiran kota Semarang dengan karakteristik lebih ke pedesaan yang menurut hasil wawancara pekerjaan dari warga sebagai buruh pabrik, buruh lepas, buruh proyek. Untuk melihat manfaat yang didapatkan warga sebagai nasabah dengan cara melihat aktivitas nasabah di Bank Sampah selama kurun waktu 6 bulan pada tahun 2023. Gambaran aktivitas nasabah pada Bank Sampah Tinjomoyo Asri tersaji dalam Tabel 5.33 berikut ini;

Tabel 5. 33
Transaksi Sampah pada Bank Sampah Tinjomoyo Asri

No	Bulan	Jumlah Nasabah	Nilai Transaksi (Rp)
1	Januari	19	389.980
2	Februari	13	436.765
3	Maret	13	596.500
4	April	7	320.800
5	Mei	15	482.550
6	Juni	9	201.250

Sumber: Bank Sampah Tinjomoyo Asri, 2023 (diolah) .

Berdasarkan Tabel 5.33 di atas dapat terlihat bahwa, aktivitas nasabah Bank Sampah Tinjomoyo berjalan secara konsisten setiap bulannya tapi dengan jumlah yang tidak selalu tetap. Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa nilai transaksi Bank Sampah relatif kecil sehingga sulit untuk dikelola sebagai suatu usaha yang menghasilkan keuntungan finansial. Hal ini sangat relevan dengan motivasi pengelola dalam keterlibatannya di Bank Sampah sebagaimana temuan penelitian sebelumnya. Mereka yang terlibat dalam Bank Sampah lebih pada motif sosial.

Tabel 5. 34
Transaksi Sampah pada Bank Sampah Resik Sejahtera

No	Bulan	Jumlah Nasabah	Nilai Transaksi (Rp)
1	April	26	407.440
2	Mei	39	697.880
3	Juni	23	443.920
4	Juli	30	463.120
5	Agustus	26	385.170
6	September	44	553.620.

Sumber: Bank Sampah Resik Sejahtera 2023 (diolah).

Berdasarkan Tabel 5.34 di atas dapat terlihat bahwa, aktivitas nasabah yang menambung di Bank Sampah Resik Sejahtera berjalan secara konsisten setiap bulannya namun dengan jumlah nasabah yang melakukan penyetoran sampah tidak selalu tetap setiap bulannya.

Beberapa penelitian telah mengungkap bahwa, Bank Sampah dapat memberikan dampak terhadap penghasilan warga. Pada penelitian ini juga menemukan hal sama bahwa ada nilai ekonomi dari aktivitas Bank Sampah. Pendapatan nasabah Bank Sampah Resik Sejahtera dan Tinjomoyo Asri untuk

jangka waktu 6 bulan telah dilakukan penghitungan, untuk lebih jelasnya telah tersaji pada Tabel 5.35 di bawah ini:

Tabel 5. 35
Pendapatan Rata-Rata Nasabah Perbulan

Nama Bank Sampah	Pendapatan rata-rata per nasabah dalam 6 bulan (Rp)						Rata-Rata (Rp)
	1	2	3	4	5	6	
Bank Sampah Tinjomoyo Asri	20,525	33,597	45,885	45,829	32,170	22,361	33,394
Bank Sampah Resik Sejahtera	15,671	18,365	19,301	15,437	14,814	12,582	16,028

Sumber; Bank Sampah Tinjomoyo Asri dan Resik Sejahtera, 2024 (diolah).

Berdasarkan Tabel 5.35 menunjukkan bahwa pendapatan rata-rata per-nasabah per-bulan bervariasi setiap bulannya. Jika dibuat rata pendapatan nasabah selama 6 bulan adalah Rp. 33.394 untuk nasabah Bank Sampah Tinjomoyo Asri dan Rp. 16.028 untuk Bank Sampah Resik Sejahtera. Pendapatan nasabah Bank Sampah relatif sangat kecil. Hal ini disebabkan oleh jumlah sampah yang dihasilkan dan juga harga jual yang rendah. Dengan nilai pendapatan seperti yang disinggung diatas maka nilai ini tidak signifikan dalam menambah pendapatan rumah tangga. Situasi inilah kemudian menjadi hal yang menyebabkan minat masyarakat untuk menjadi nasabah sulit untuk dibangun dan ditingkatkan karena tidak sesuai dengan usaha yang dilakukan.

5.1.2.3 Manfaat Bagi Pemerintah

Pada tahun 2023, terdapat 13 TPS 3R yang melaporkan pengelolaan sampah kepada DLH. Untuk melihat kontribusi TPS 3R dalam pengurangan sampah bisa

dinilai berapa sampah diangkut, diproses dan residu dari pengolahan yang dilakukan terlihat dalam Tabel 5.36 berikut ini.

Tabel 5. 36
Pengolahan Sampah di TPS 3R Kota Semarang Tahun 2023

No.	Nama Fasilitas	Sampah masuk (ton/thn)	Sampah terkelola (ton/thn)	Residu
		1	2	1-2
1	TPS 3R Pool Timur	36.46	10.44	26.00
2	TPS 3R UNNES	2,638.83	907.36	1731.50
3	TPS 3R Ben Resik	9.95	9.95	-
4	TPS 3R Mukti Asih	53.66	53.56	0.10
5	TPS 3R Polaman Resik Sejahtera	3.63	3.64	0.00
6	TPS 3R Undip	382.98	286.46	96.50
7	TPS 3R Kelurahan Gemah	365.61	365.61	-
8	TPS 3R Kampung Pilah Sampah	9.46	7.84	1.60
9	TPS 3R Pedalangan Bersinar	338.08	258.13	80.00
10	TPS 3R PT. Karyadeka Alam Lestari	525.93	311.76	214.20
11	TPS 3R Dadi Resik	82.71	81.96	0.80
12	TPS 3R Ngudi Kamulyan	20.84	15.25	5.60

Sumber : SIPSN, 2023

Tabel 5. 37
Kontribusi TPS 3R Pedalangan Bersinar Dalam Efisiensi pengolahan sampah

Kategori Sampah	Jumlah Sampah (Ton/Tahun)	kebutuhan kontainer (1 Kontainer = 2 Ton)		
		1 Tahun	1 Bulan	1 Minggu
Sampah masuk	338.08	169	14	4
Sampah terkelola	258.13	129	11	3
Residu	79.95	40	3	1
Efisiensi yang didapatkan melalui pengelolaan sampah di TPS 3R			3 Kontainer/Minggu	

Sumber: Olahan Peneliti 2024.

Tempat Pengolahan Sampah dengan Prinsip 3R (*reduce, reuse dan recycle*) merupakan fasilitas pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, dan pendauran ulang sampah skala kawasan. Dengan kegiatan pengolahan yang dilakukan maka akan berdampak pada pengurangan timbulan sampah yang ada. Untuk keperluan

pengukurang manfaat dari pengolahan sampah di TPS 3R ini dilakukan dengan perhitungan sederhana, yaitu dengan melihat tonase sampah yang dimasuk ke TPS 3R, sampah yang terkelola dan jumlah residu sampah. Jika melihat tabel 5.37 di atas jumlah sampah yang masuk adalah 338.08 / tahun, sampah yang terkelola 258.13 ton/tahun dan jumlah residu sebesar 79.95 ton / tahun.

Untuk melihat efisiensi adalah menggunakan jumlah kontainer yang dibutuhkan untuk pengangkutan sampah. Perlu diketahui bahwa kapasitas kontainer yang digunakan adalah berkapasitas untuk 6 kubik sampah atau setara dengan 2 ton. Dengan melakukan pembagian tonase sampah yang terkelola dengan 2 ton maka menghasilkan 129 kontainer/ tahun, atau 11 kontainer/bulan dan jika menggunakan ukuran minggu maka didapatkan 3 kontainer / minggu. Dengan menggunakan TPS 3R Pedalangan Bersinar sebagai sampel maka efisiensi yang didapatkan dengan pengolahan sampah yang dilakukan TPS 3R adalah 3 kontainer / minggu. Jadi, pemerintah mendapat pengurangan beban dalam pengangkutan sampah yang sebelum pengolahan sampah dilakukan harus mengangkut 4 kontainer berkurang menjadi 1 kontainer setiap minggunya. Dengan berkurangnya kontainer sampah yang harus diangkut ke TPA maka berdampak terhadap efisiensi penggunaan BBM dan juga perawatan armada.

Berdasarkan penghitungan dan uraian diatas, praktik *co-production* melalui TPS 3R terbukti menghasilkan pengurangan beban pemerintah dalam pengangkutan sampah. seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa anggaran terbesar dalam pengelolaan sampah adalah untuk penanganan sampah melalui pengangkutan yaitu mencapai 78.9% dari total anggaran. Jika semua TPS 3R optimal dalam

pengelolaan sampahnya seperti yang dilakukan oleh TPS 3R Pedalangan bersinar, maka nilai efisiensi atau pengurangan beban anggaran pemerintah untuk pengangkutan akan jauh lebih besar.

5.1.3 Tantangan *Co-production* dalam pengelolaan sampah

Bank Sampah dan TPS 3R merupakan salah satu bentuk *co-production* dalam pengelolaan sampah, hal ini ditandai dengan pengelolaan kedua entitas ini dilakukan oleh masyarakat. Seperti yang telah dideskripsikan pada bab pendahuluan bahwa banyak Bank Sampah dan TPS 3R banyak yang kemudian tidak aktif. Untuk mengetahui apa tantangan masyarakat dalam mengelola Bank Sampah dan TPS 3R maka berdasarkan penelitian ini akan dijabarkan lebih lanjut.

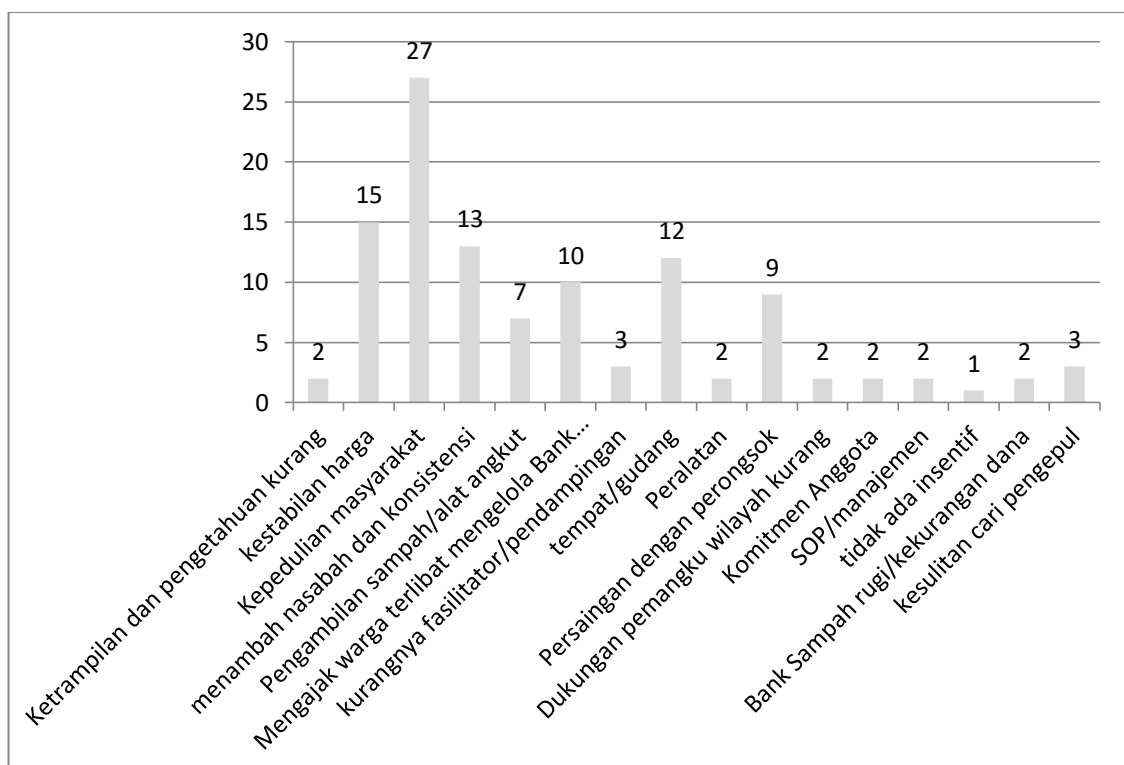
5.1.3.1 Tantangan Bank Sampah.

Pemerintah Kota Semarang gencar di dalam meningkatkan jumlah Bank Sampah di Kota Semarang, dengan harapan akan terbentuk 1000 Bank Sampah. Harapan tersebut perlu diapresiasi mengingat peran yang cukup besar Bank Sampah sampah dalam pengurangan sampah baik dalam penabungan sampah maupun peran edukasi yang dilakukan. Survei yang dilakukan juga memberikan pertanyaan tentang kendala atau tantangan yang dihadapi oleh pengelola Bank Sampah selama ini dan dengan jawaban terbuka. Jumlah jawaban bukan menggambarkan jumlah responden namun menggambarkan jumlah jawaban yang muncul dari semua responden.

Berdasarkan hasil survei tersebut muncul 16 isu atau tantangan yang dialami oleh pengelola Bank Sampah. Berdasarkan hasil survei, dari sekian tantangan yang diungkapkan oleh responden, kepedulian masyarakat dan kestabilan harga merupakan tantangan mendominasi dari jawaban-jawaban responden. Tantangan apa

saja yang muncul melalui jawaban responden disajikan dalam Grafik 5.1 di bawah ini.

Grafik 5. 1
Tantangan Bank Sampah



Berdasarkan Grafik 5.1 di atas menunjukkan bahwa selain kepedulian masyarakat dan kestabilan harga, tantangan yang menjadi keluhan pengelola adalah menambah serta konsistensi nasabah serta minat warga rendah untuk ikut terlibat

mengelola Bank Sampah. Berkaitan dengan hal tersebut, temuan menarik dari hasil wawancara adalah masalah regenerasi. Seperti wawancara dengan Informan I-9 selaku ketua Bank Sampah Ngudi Lestari Tinjomoyo dia mengatakan bahwa: “tantangannya ya itu...regenerasi itu...susah ...yang muda nggak tertarik kegiatan ini...(wawancara, 6 Desember 2023). Hal ini sejalan dengan temuan survei di mana karakteristik responden menunjukkan bahwa pengelola Bank Sampah 91% memiliki rentang umur antara 40-59 tahun. Kondisi ini dapat dipahami bahwa, sebagian besar Bank Sampah dikelola tidak berorientasi pada bisnis namun lebih dimotivasi oleh sosial dan kepedulian lingkungan.

Dari hasil survei dan wawancara dengan Pengelolaan Bank Sampah menunjukkan bahwa tantangan terbesar bukan pada kesulitan teknis dalam pengolahan sampah namun lebih pada faktor lingkungan yang menyertainya. Ketertarikan warga untuk terlibat baik sebagai pengelola maupun sebagai nasabah, dukungan lingkungan sekitar. Hal tersebut disebabkan oleh Bank Sampah dinilai tidak menguntungkan secara bisnis karena harga jual yang relative rendah kemanfaatan ekonomi, sedangkan kemanfaatan terhadap lingkungan perlu dikaji lebih mendalam. Oleh karena itu, hal ini menjadi persoalan serius terkait dengan keberlangsungan Bank Sampah.

5.1.3.2 Tantangan TPS 3R

Tantang yang dihadapi oleh TPS 3R berbeda dengan Bank Sampah, mengingat secara bisnis keduanya berbeda. Kegiatan bisnis Bank Sampah lebih pada aktivitas jual beli sampah, sedangkan TPS 3R memberikan jasa pengangkutan sampah dari rumah tangga dan selanjutnya melakukan pengolahan sampah. Seperti

hasil wawancara dengan salah satu pengelola TPS 3R di sub bab sebelumnya bahwa, pendapatan TPS 3R bersumber dari rumah tangga yang menjadi pelanggan. Seperti yang diungkapkan oleh informan I-11 selaku sekretaris TPS 3R Pedalangan bahwa:

“Tidak mampunya mereka menghidupi atau biaya operasional...sementara biaya operasioanal karena kita pyur 100% mandiri...kita betul-betul tergantung dengan pelanggan...ang menghidupi kami ya hanya pelanggan...mau tak mau kalau kami pengen eksis ya harus menduplikasi pelanggan...” (wawancara, 31 Agustus 2023).

Dari hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa, keberlangsungan TPS 3R tergantung pendapatan yang berasal dari pelanggan yang dilayani. Semakin banyak pelanggan maka semakin banyak pendapatan yang didapatkan TPS 3R namun, hal tersebut tidaklah mudah. Selain jasa yang disediakan oleh TPS 3R juga terdapat jasa pengambil/pengangkut sampah mandiri yang menjadi pesaing bagi TPS 3R dalam penyediaan jasa pengangkutan sampah. Seperti yang diungkapkan oleh informan I- 15 selaku ketua TPS 3R Resik Mandiri:

“..sistemnya gini, kalau di sini masih menggunakan sistem lama ya turun temurun..jadi operator menariki ke warga itu dari rumah warga langsung, TPS3R tidak terlibat di situ....tapi tugasnya kami libatkan di TPS3R apa istilahnya secara manusianya, personal tapi untuk sistem insentifnya tidak...” (wawancara, 8 September 2023).

Pendapat di atas sama dengan yang diungkapkan oleh informan I-16 selaku ketua TPS 3R Ngesrep bahwa:

“...masalahnya pengangkut sampah sudah ada duluan...menyamakan persepsi sama pengangkut sampah itu yang paling berat mas...TPS 3R itu sopo (siapa), kan saya sudah lama...saya sudah nyaman kok tiba2 ada aturan gini...pelan-pelan ...tapi RT RW mendukung itu enakny... (wawancara, 9 Januari 2024)

Dari hasil wawancara tersebut di atas menunjukkan bahwa, keberadaan TPS 3R berhimpitan dengan keberadaan pengambil sampah mandiri (*non* TPS 3R) yang eksistensinya sudah ada sebelumnya. Dengan fungsi yang sama, yaitu dalam

pemberian jasa pengambilan sampah maka hal ini menjadi berpengaruh terhadap keberlangsungan TPS 3R khususnya dalam penambahan pelanggan sampah. Dengan harga yang relatif sama namun, TPS 3R memiliki kewajiban yang tidak dilakukan oleh pengambil sampah mandiri, yaitu melakukan pengolahan sampah sampai menyisakan residu yang kemudian dibawa ke TPA. Sedangkan pengangkut sampah mandiri (*non* TPS 3R) hanya melakukan pengambilan sampah ke rumah pelanggan dan diangkut dan buang di TPS tanpa ada pengolahan atau pemilahan.

Tabel 5. 38
Pengangkut Sampah Mandiri (*Non*-TPS3R)

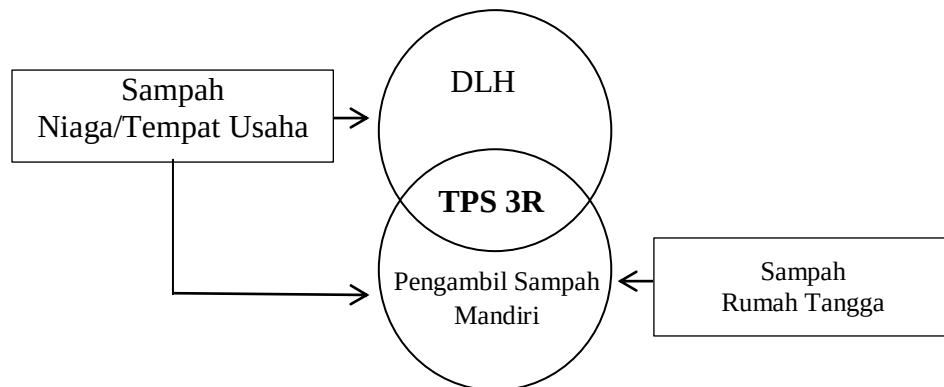
No	Foto Kegiatan	Keterangan
1		Motor pengangkut sampah non TPS3R menunggu antrian pembuangan di TPS Tembalang
2		Motor pengangkut sampah non TPS3R menunggu antrian pembuangan di TPS Tembalang
3		Motor pengangkut sampah non TPS3R menunggu antrian pembuangan di TPS Tembalang

Sumber: Dokumentasi Penelitian, 2024

Selain keberadaan dari pengambil sampah mandiri, TPS 3R juga terbentur dengan regulasi dalam hal ini Peraturan Daerah dan juga peraturan Wali Kota

Semarang. Untuk dapat bertahan maka TPS 3R melakukan diversifikasi pelanggan tidak hanya rumah tangga tetapi juga tempat usaha (niaga) untuk mendapatkan pendapatan lebih baik dari jasa pengangkutan maupun sampah yang dipilah. Berdasarkan wawancara, muncul persoalan bagi TPS 3R ketika pelanggan dari tempat usaha diambil alih oleh pemerintah dalam hal ini adalah DLH. Seperti yang diungkapkan oleh informan I-13 selaku ketua TPS 3R Dadi Resik bahwa: “Tadinya saya melayani Horison Majapahit itu, karena hotel kan juga sampahnya bagus (bersih dan nilai jual), tapi diambil alih oleh DLH” (wawancara, 9 September 2023).

Melalui Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Retribusi Jasa Umum Kota Semarang, di mana pelayanan sampah merupakan salah satu objek dari Perda ini. Baik masyarakat maupun pelaku usaha non industri seperti toko swalayan, warung atau café, perkantoran, pasar tradisional dan lain sebagainya memiliki kewajiban membayar retribusi sampah. Atas dasar dasar itulah pemerintah kota juga wajib melakukan pengangkutan sampah atas objek tersebut. Berdasarkan wawancara tersebut di atas tempat usaha yang belum terlayani DLH dilayani oleh jasa pengangkutan sampah mandiri maupun TPS 3R. Seperti yang dilakukan oleh TPS 3R Pedurungan. Jasa yang diberikan oleh TPS 3R Pedurungan mendapatkan imbalan yang lebih besar dibanding dengan pelanggan dari rumah tangga dan hal ini berdampak positif terhadap pendapatan TPS 3R. Dengan diambil alihnya pengangkutan sampah oleh DLH maka terjadi pengurangan pendapatan dari TPS 3R dari pelanggan yang berasal dari tempat usaha (niaga). Bagaimana tantangan dari pengelolaan TPS 3R dapat dilihat melalui Gambar 5.12 dibawah ini;



Gambar 5. 9 Persaingan TPS 3R
Sumber: Temuan lapangan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa, tantangan terbesar dari TPS 3R adalah kemampuan dalam pembiayaan. Pengelolaan TPS 3R yang begitu kompleks baik secara aktivitas maupun sampah yang dikelola mengakibatkan biaya operasional menjadi hal yang mutlak harus terpenuhi. Ketidak mampuan dalam pembiayaan dinilai menjadi faktor utama dalam menjamin keberlanjutan dari TPS 3R. Hal terbukti dengan banyaknya TPS 3R yang kemudian tidak aktif atau berubahnya TPS 3R menjadi sekedar TPS yaitu titik pembuangan sampah warga sekitar. Hal ini berbeda dengan Bank Sampah yang masih dapat mengandalkan nilai sosial.

Setelah menguraikan temuan terkait praktik *co-production*, manfaat (*outcome*) dan tantangan, temuan berupa data kualitatif dan kuantitatif diintegrasikan maka mendapatkan gambaran yang komprehensif dinamika *co-production* oleh Bank Sampah dan TPS 3R. Hasil integrasi kedua data tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.39 berikut ini:

Tabel 5. 39
Integrasi Temuan Kualitatif Dan Kuantitatif

Tema		Temuan Kualitatif	Temuan Kuantitatif	Interpretasi
Praktik Co-Production	Motivasi	Motivasi Instrinsik Untuk Bank Sampah, Ekstrinsik Untuk TPS 3R	-	Motivasi Intrinsik Dominan Pada Pengelola Bank Sampah, Ekstrinsik Pada TPS 3R. Hal Ini Menjadi Tantangan Terkait Rendahnya Ketertarikan Warga Untuk Terlibat
	Sumber Daya Dan Aktor.	Tenaga, Waktu (Pengelola),Ketrampilan, Pengetahuan, Peralatan(Pemerintah), Ketrampilan, Pengetahuan, Peralatan (NGO)	-	Sharing Sumber Daya Antara Warga Dan Pemerintah Serta NGO Semakin Memperkuat Kapasitas Pengelola Dan Pengelola Merasa Puas Dengan Fasilitas Oleh Pemerintah
	Produksi Layanan	Relatif Mudah (Bank Sampah) Kompleks (TPS 3R)	-	Perbedaan Layanan Yang Diproduksi Menentukan Kompleksitas <i>Co-Production</i>
Manfaat Co-	Pengelola			

Tema	Temuan Kualitatif	Temuan Kuantitatif	Interpretasi	
<i>Production</i>	<i>a. Satisfaction</i>	RT/RW memberikan dukungan kepada Bank Sampah dalam bentuk sosialisasi, program kepada masyarakat dan materiil	67 % responden merasa didukung RT/RW/kelurahan/puas dengan fasilitasi manajemen 52 %, hanya 33 % responden yang merasa puas dengan fasilitasi pemasaran/hanya 27 % responden yang merasa tidak ada hambatan regulasi	Pengelola merasa puas dengan dukungan RT/RW karena mempermudah dalam sosialisasi program-program Bank Sampah atau terkait lingkungan
	<i>b. Empowerment</i>	Sumber daya dari DLH berkontribusi dalam membangun kapasitas Bank Sampah	67% responden merasa telah memiliki keberdayaan/43% responden merasa puas dengan jumlah nasabah/54% responden puas dengan perubahan perilaku warga/	Dukungan DLH berkontribusi dalam membangun kapasitas Bank Sampah sedangkan perubahan perilaku warga tidak lepas kontribusi RT/RW
	<i>c. Awareness</i>	Komitmen pengelola akan terbentuk dan terjaga jika mendapat dukungan dari pemangku wilayah	61% responden merasa meningkat pengetahuan dan ketrampilannya/61% responden akan terus berinovasi/52% responden memiliki komitmen/49% responden saling memberikan motivasi	<i>Sharing</i> sumber daya meningkatkan kapasitas pengolahan bank sampah baik dalam pengetahuan, ketrampilan pengelolaan dan administratif. Dukungan RT/RW membangun dan menjaga komitmen pengelola

Tema		Temuan Kualitatif	Temuan Kuantitatif	Interpretasi
	<i>d. Learning</i>	-	60% responden merasa terjadi peningkatan ketertarikan warga menjadi nasabah	Ditengah kesadaran warga yang rendah, pengelola memiliki komitmen untuk menjalankan program bank sampah
	<i>e. Lay Actor Costs</i>	-	54% responden merasa memiliki tanggung jawab terhadap lingkungan	Motivasi intrinsik pengelola bank sampah mendorong untuk memberikan waktu dan tenaga dalam pengelolaan bank sampah tanpa imbalan finansial
	Nasabah	Menambah Pendapatan Warga (Nasabah)	Pendapata nasabah 16.000-33.000/bulan	Pendapatan nasabah relatif kecil, hal ini yang berpengaruh pada konsistensi nasabah
	Pemerintah	Pengurangan Sampah Melalui Pemilahan Dan Pengolahan	Efisiensi dari 4 kontainer menjadi 1 kontainer/minggu	Melalui pemilahan sampah anorganik dan pengolahan sampah organik dengan magot berhasil menurunkan volume sampah
Tantangan Co-Production	-	Persaingan Dengan Pelaku Lain, dukungan lingkungan	Kepedulian warga (27), kesetabilan harga (15), konsistensi nasabah (13), gudang (12), persaingan dengan pelaku lain (9)	Keberadaan pelaku nonformal lainnya menghadirkan persaingan dalam memperebutkan <i>commonpool resource</i>

5.2 Pembahasan

Pembahasan dari hasil penelitian yang telah diuraikan di atas kemudian di analisis menggunakan kerangka aktivasi *co-production* menurut Cepiku dkk. (2022). Menurutnya, keberlangsungan *co-production* ditopang oleh *general context* dan *antecedent* sehingga menghasilkan *outcome* atau manfaat bagi warga yang terlibat dan juga bagi pemerintah. Selain menggunakan kerangka kerja aktivasi tersebut, juga mengelaborasi dengan literatur-literatur yang relevan.

5.2.1 Konteks Umum Pengelolaan Sampah di Kota Semarang

Berdasarkan temuan penelitian, pengelolaan sampah melalui Bank Sampah dan TPS 3R merupakan bentuk dari *co-production*, di mana warga melalui kedua entitas ini terlibat dalam pengelolaan sampah di samping pemerintah daerah. Keterlibatan masyarakat untuk terlibat dalam pelayanan publik khususnya dalam pelayanan sampah dapat didorong oleh pemerintah melalui undang-undang atau regulasi lainnya. Instrumen tersebut sangat berguna untuk mempromosikan *co-production* (Rosaldo, 2022). Sangat penting di sini untuk mendiskusikan bagaimana regulasi mendorong *co-production* melalui Bank Sampah dan TPS 3R.

Buruknya pengelolaan sampah disebabkan oleh sistem pengelolaan yang lemah dan kurang terstandarisasi (Massoud et al., 2021), implementasi kebijakan yang buruk dan rendahnya kesadaran masyarakat (Dethier, 2017). Selain itu, kota-kota pada negara berkembang, pembuangan terbuka seperti TPA serta tempat pembuangan sampah yang sederhana adalah metode pengolahan yang paling umum untuk limbah padat kota mengingat kemampuan dalam investasi dan operasi yang murah (Abubakar et al., 2022). Selain itu kondisi pemukiman pada kota-kota di Indonesia banyak yang tidak dapat dijangkau oleh layanan persampahan reguler oleh

pemerintah. Seperti halnya pada negara berkembang lainnya bahwa secara teknis permukiman kumuh dengan jalan yang sempit, berbukit, dan tidak beraspal (Zohoori & Ghani, 2017). Kondisi tersebut diperburuk dengan perilaku pemilahan sampah di Indonesia yang masih rendah (Sabarinah, 2017). Pada akhirnya, sampah yang dikelola dengan buruk mempunyai dampak yang sangat besar terhadap kesehatan, lingkungan serta perekonomian (Hoornweg & Bhada-Tata, 2012).

Kondisi pengelolaan sampah seperti di atas maka sangat relevan kemudian pemerintah melibatkan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Berkaitan dengan *co-production*, masyarakat terlibat dalam penyediaan layanan publik di saat pemerintah tidak cukup memiliki sumber daya untuk melakukannya sendiri (Nemec et al., 2019). Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya bahwa praktik *co-production* melalui Bank Sampah dan TPS 3R secara regulasi mendapat dukungan pemerintah melalui Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup, Peraturan Daerah dan juga pedoman dan petunjuk teknis. Pemerintah sadar bahwa, keterlibatan warga merupakan hal yang sangat penting dan menempatkan masyarakat sebagai subjek dalam pengelolaan sampah selain pemerintah.

Untuk mendorong keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah maka pemerintah menggunakan instrumen regulasi untuk melakukannya. Tidak hanya pada aspek hukum tapi juga kelembagaan penting untuk mengembangkan dan meningkatkan keterlibatan dalam bentuk *co-production* (Jo & Nabatchi, 2016; Rosaldo, 2022). Dalam penelitian lain, temuan ini juga serupa dalam penanggulangan COVID-19 di China dengan sebutan *state-led co-production*, secara

top-down pemerintah mendorong warga untuk terlibat (Miao et al., 2021). Perspektif lain juga dilakukan penelitian sebelumnya dengan tidak berpijak pada regulasi namun, menggunakan analisis dokumen yang menunjukkan pentingnya dukungan, support, kerjasama pemerintah dengan masyarakat dalam suatu kebijakan (Nederhand & Meerkerk, 2018).

Meskipun pengelolaan sampah oleh masyarakat melalui Bank Sampah memiliki dukungan yang cukup kuat secara regulasi, namun kendala terbesar yang dirasakan oleh Bank Sampah adalah dihadapkan pada rendahnya kepedulian masyarakat berkaitan dengan pengelolaan sampah rumah tangga, baik dalam pemilahan sampah, pemanfaatan sampah dan pembuangan sampah. Meskipun secara tidak semua Bank Sampah mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2021 terkait dengan pengelolaan sampah, fasilitas dan tata kelola namun, tetap mampu menjalankan fungsinya sebagai fasilitas pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) dan pelaksanaan ekonomi sirkuler. Apa yang ditemukan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa pada tingkat implementasi, program pemerintah bisa berbeda sesuai dengan lokalitas (Lino et al., 2019) karakteristik dan kebutuhan masyarakat (Kinoshita et al., 2020) serta kapasitas yang dimiliki masyarakat sendiri.

Pengelolaan sampah oleh Bank Sampah secara teknis relatif mudah dilakukan, namun upaya melakukan perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah menjadi beban yang berat jika tidak didukung oleh pemimpin pada level kelurahan sampai warga seperti RT dan RW. Karena cakupan kegiatan atau nasabah Bank Sampah ada pada level RT atau RW maka peran kedua pemimpin level ini sangat

menentukan dalam upaya melakukan edukasi dalam perubahan perilaku masyarakat melalui forum-forum yang ada. Melalui pendekatan informal oleh pemimpin pada level tersebut jauh akan efektif dalam memengaruhi warga disaat pengaruh formal melalui instrumen regulasi sangat lemah karena kemampuan dan konsistensi pemerintah dalam pelaksanaan kebijakan pengelolaan sampah yang tidak optimal.

Sama halnya dengan yang terjadi pada TPS 3R, dukungan pemerintah nampaknya telah cukup sampai dengan pembangunan seperti gedung dan sarana pendukung lainnya. Kendala yang dihadapi adalah harus bersaing dengan pengambil sampah mandiri eksisting dalam mendapatkan pelanggan. Seperti yang terjadi di TPS 3R Sambiroto di mana TPS 3R lebih menjadi TPS bagi pengambil sampah mandiri maupun bagi masyarakat secara langsung tanpa ada pengelolaan sampah. Tanpa adanya pelanggan maka TPS 3R tidak akan memiliki sumber pendapat untuk melakukan proses pengelolaan sampah, seperti pemilihan dan pengolahan sampah. Kemampuan dalam secara finansial ini menjadi menjadi faktor utama keberlangsungan TPS 3R, sedangkan pemerintah tidak ada memberikan insentif dalam hal ini. Selain itu juga terhimpit oleh pengambil alihan pelanggan dari tempat usaha oleh DLH sebagai implementasi dari Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 2 tahun 2012 tentang Retribusi Jasa Umum juga dalam rangka optimalisasi pendapatan daerah melalui retribusi persampahan. Hal itu sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa kendala yang sering muncul adalah ketidakkonsistenan dalam kebijakan dan implementasi kepemimpinan pelayanan publik (Connolly et al., 2022).

Berdasarkan pembahasan yang telah diruaikan diatas disimpulkan bahwa kerangka regulasi berupa Undang-Undang hingga petunjuk teknis memiliki peran

sebagai landasan utama dalam mendorong *co-production* melalui Bank Sampah dan TPS 3R. Regulasi tersebut memberikan legitimasi serta arahan yang jelas bagi keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah, terutama ketika kapasitas pemerintah terbatas. Akan tetapi regulasi masih terhambat oleh rendahnya kepedulian masyarakat, lemahnya dukungan kepemimpinan lokal, serta ketidakkonsistenan kebijakan. Selain itu, belum adanya regulasi yang mengatur peran aktor informal seperti pengambil sampah mandiri yang sering berbenturan dengan operasional TPS 3R sehingga menjadi celah penting yang menimbulkan kompetisi dan ketidakjelasan peran dan tanggungjawab di lapangan. Oleh karena itu meskipun kerangka regulatif telah memadai, diperlukan konsistensi implementasi serta pengaturan yang lebih komprehensif terhadap aktor informal agar *co-production* dalam pengelolaan sampah dapat berjalan secara optimal.

5.2.2 *Co-Production Antecedent* Dalam Pengelolaan Sampah.

5.2.2.1 Aktor Awam (Masyarakat)

5.2.2.1.1 Demografi

Dalam *co-production* pasti akan merujuk pada dua aktor utama yang saling bekerjasama dalam memproduksi suatu layanan publik. Secara konsep, *co-production* melibatkan dua jenis partisipan: (1) aktor negara yang merupakan agen pemerintah yang bertugas dalam kapasitas profesional yang disebut sebagai *regular producers* dan (2) aktor awam yang merupakan masyarakat yang dengan sukarela melayani sebagai warga negara, klien, dan/atau pelanggan yang kemudian disebut sebagai *citizen producers* (Nabatchi et al., 2017). Jika aktor negara akan secara mudah kita mengidentifikasi, seperti halnya agen pemerintah yang memiliki

tanggungjawab dan tugas secara formal dalam melakukan pelayanan atau di atas disebut sebagai *regular producers*. Untuk aktor awan ini sangat beragam bagaimana kecenderungan usia, gender ataupun pekerjaan.

Berdasarkan hasil survei terhadap pengelola atau pengurus dalam hal ini adalah ketua Bank Sampah ditemukan bahwa perempuan mendominasi dengan jumlah 59 responden, sedangkan laki-laki berjumlah 7 responden dari total 67 responden. Dalam kasus ini menunjukkan perempuan lebih mudah atau menerima untuk terlibat dalam *co-production* melalui Bank Sampah dibanding dengan laki-laki. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa perempuan tampaknya lebih menunjukkan perilaku pro-lingkungan dan mengarah pada produksi bersama dibandingkan laki-laki (Alonso et al., 2019). Dalam *co-production* pada kasus lain, perempuan pada umumnya lebih ikut serta dalam pekerjaan yang berurusan dengan tanggung jawab perawatan dan kesehatan (Bovaird et al., 2015; Christensen & Lægreid, 2005). Dalam kasus pelayanan terhadap lansia di Prancis, ditemukan hal sama yaitu perempuan cenderung lebih terlibat dalam produksi bersama secara individu namun, tidak secara signifikan dalam *co-production* secara kolektif (Bovaird, 2007).

Temuan ini kemudian mengindikasikan bahwa pengelolaan sampah khususnya rumah tangga masih menjadi domain atau urusan dari perempuan. Hal yang menyangkut paut dengan urusan rumah tangga termasuk sampah menjadi pekerjaan yang melekat dengan perempuan. Kekeliruan asumsi bahwa dalam pengelolaan sampah netral dari ketimpangan gender ternyata benar adanya. Dominannya perempuan dalam sektor persampahan tidak hanya terjadi di Indonesia,

seperti temuan penelitian ini. Dominasi serupa juga ditemukan di Bhutan, Mongolia and Nepal di mana ketidaksetaraan gender tertanam dalam hampir semua aspek pengelolaan limbah (UNEP-IETC_GRID-Arendal, 2019). Seperti hasil penelitian yang mengungkap bahwa sosialisasi Bank Sampah memang lebih menyasar perempuan di banding laki-laki, hal ini semakin meyakinkan bahwa faktor jejaring sosial kaum perempuan lebih kuat turut mendorong perempuan untuk terlibat pada aktivitas ini dibanding laki-laki, yaitu melalui PKK, Dawis dan juga pengajian.

Temuan lapangan pada pengurus Bank Sampah yang didominasi oleh perempuan tidak berlaku pada pengurus TPS 3R, di mana semua TPS 3R yang diteliti semuanya dilakukan oleh laki-laki. Hal ini sangat bisa dipahami jika dikaitkan dengan besarnya upaya dan waktu yang dikorbankan pada TPS 3R. Berdasarkan temuan, aktivitas TPS 3R jauh lebih kompleks dan secara waktu juga lebih intens dibanding Bank Sampah. Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa keterlibatan dalam *co-production* dipengaruhi oleh tugas yang harus dilaksanakan memerlukan sedikit usaha dan komitmen serta di mana produksi bersama diaktifkan (Van Ryzin et al., 2017). Secara umum, masyarakat memperlihatkan keterlibatan yang baik disaat mereka bisa melakukan aktivitas dengan tidak membutuhkan banyak usaha (Bovaird et al., 2015).

Penelitian ini juga menemukan bahwa berdasarkan usia, pengurus Bank Sampah didominasi oleh usia antara 40 sampai dengan 49 tahun dan antara usia 50 sampai dengan 59 tahun. Temuan tersebut sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya bahwa, produksi bersama penting karena individu berkorelasi kuat dengan bertambahnya usia (Bovaird et al., 2015). Selanjutnya berdasarkan

kesukarelaan, keterlibatan seseorang dalam kegiatan yang bersifat kesukarelaan ketika berada pada “*peak in middle age*” (J. Wilson, 2012).

Temuan lain dari penelitian ini juga mengungkapkan terkait latar belakang pekerjaan. Berdasarkan survei yang dilakukan ibu rumah tangga merupakan latar belakang pekerjaan paling dominan dari pengurus Bank Sampah, diikuti wiraswasta dan profesi formal seperti Dosen, Guru, Advokat dan PNS. Secara administratif, ibu rumah tangga di Indonesia dianggap suatu profesi yang termasuk informal. Di Indonesia pekerjaan sektor informal di mana persentase perempuan selalu lebih banyak dari laki-laki, selain itu tenaga kerja informal selalu didominasi oleh mereka dengan tingkat pendidikan rendah dan perempuan (Kementerian PPPA, 2022). Dalam pekerjaan informal fleksibilitas waktu dan mekanisme kerja yang tidak kaku menjadi ciri khasnya dibandingkan dengan pekerjaan formal. Jika melihat rangkaian penjelasan tersebut maka dapat untuk menjawab mengapa ibu rumah tangga lebih dominan dibandingkan profesi lainnya.

Dari pembahasan diatas menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam *co-production* pengelolaan sampah sangat dipengaruhi oleh karakteristik sosial aktornya. Pengurus Bank Sampah didominasi oleh perempuan, rentang usia 40–59 tahun dan terutama ibu rumah tangga, yang mencerminkan keterkaitan aktivitas Bank Sampah yang lebih fleksibel, pekerjaan yang relative ringan serta jejaring sosial perempuan. Berbeda dengan pengurus TPS 3R yang seluruhnya laki-laki, sejalan dengan tuntutan kerja yang lebih berat, teknis, dan berintensitas waktu lebih tinggi. Hal ini menegaskan bahwa partisipasi dalam *co-production* tidak bersifat netral, tetapi dipengaruhi oleh gender, usia, dan pekerjaan, oleh karena itu program

yang mendorong keterlibatan masyarakat kedepan penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor sosial tersebut agar intervensi melalui program lebih tepat sasaran.

5.2.2.1.2 Motif

Motif dapat didefinisikan sebagai proses internal yang memengaruhi individu untuk bertindak atau berperilaku dalam mencapai tujuan tertentu (Deci & Ryan, 2000). Motif dalam konteks ini adalah motivasi masyarakat untuk terlibat dalam pengelolaan Bank Sampah dan TPS 3R. Berdasarkan temuan penelitian, motivasi keterlibatan warga dalam pengelolaan Bank Sampah dan TPS 3R lebih pada motivasi intrinsik dan motivasi normatif. Bagi pengelola Bank Sampah, pelibatan diri dalam pengelolaan Bank Sampah lebih pada keinginan memperbaiki kondisi lingkungan yang disebabkan perilaku masyarakat yang melakukan pembuangan sampah pada area terbuka di lingkungan mereka. Berbeda dengan Bank Sampah Tinjomoyo dan Ngudi Lestari dibentuk dari dorongan pemerintah melalui program Kota Tanpa Kumuh (Kotaku) pada tahun 2018. Program Kotaku adalah program untuk mempercepat penanganan permukiman kumuh di Indonesia melalui Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Meski dengan kemampuan atau pendapatan keuangan yang rendah dan tidak sebanding dengan kegiatan yang dilakukan namun, mereka tetap masih memiliki komitmen untuk terlibat dalam pengelolaan Bank Sampah sampai saat ini. Meskipun memiliki latar belakang pembentukan yang berbeda, namun motif keterlibatan tetap sama.

Bagi pengelola TPS 3R, keterlibatan mereka lebih pada rasa tanggungjawab yang diberikan oleh kelurahan ataupun usulan dari perwakilan warga setempat untuk

mengelola sarana-prasarana pengolahan sampah yang sudah disediakan oleh pemerintah. Berdasarkan temuan penelitian, pengelola TPS 3R harus berhadapan dengan persoalan biaya operasional karena tidak mendapat bantuan pendanaan dari Pemerintah Kota Semarang. Hanya pengurus TPS 3R Pedalangan yang mendapatkan insentif namun, masih jauh di bawah UMK kota Semarang, sedangkan dua TPS 3R lebih pada kegiatan sosial, di mana tidak mendapatkan insentif seperti yang didapatkan pengurus TPS 3R Pedalangan.

Latar Belakang dari masyarakat terlibat dalam masing-masing entitas dapat dilihat pada Tabel 5.40 berikut ini;

Tabel 5. 40
Latar Belakang pembentukan Bank Sampah dan TPS 3R

Entitas	Latarbelakang	Dampak	Motivasi
BS. Resik Sejahtera	Pembuangan sampah pada area terbuka (sekitar perumahan)	a. Banyaknya tikus dan lalat b. Buruknya estetika lingkungan	Inisitif untuk perbaikan lingkungan (Intrinsik-prososial)
BS. Kemijen	Pembuangan sampah pada area terbuka (tambak atau bakau)	Sampah masuk ke area pemukiman saat banjir rob	
BS. Melati	Pembuangan sampah pada saluran terbuka	Banjir dan asap hasil pembakaran sampah	
BS. Tinjomoyo Asri	Dorongan pemerintah	-	Tanggungjawab untuk bekerjasama dengan pemerintah (normatif)
BS. Ngudi Lestari	Dorongan pemerintah	-	
TPS 3R Pedalangan	Tidak adanya Tempat Pembuangan Sementara (TPS)	Pembakaran dan pembuangan liar	
TPS 3R Dadi Resik Pedurungan	Tidak adanya Tempat Pembuangan Sementara (TPS)	pembuangan sampah disungai	

Entitas	Latarbelakang	Dampak	Motivasi
TPS 3R Ngesrep	Progam pengkopian yang tidak berjalan	Terbengkalainya fasilitas berupa gedung dan sarana pengolahan sampah	

Sumber: data diolah oleh penulis, 2024.

Berdasarkan temuan penelitian ini, keterlibatan warga tidak selalu berasal dari inisiatif warga sendiri sebagai respon dari buruknya kondisi lingkungan namun, juga dilatarbelakangi dorongan pemerintah. Temuan ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, yang mana pada kondisi krisis dan membutuhkan tindakan cepat *co-production* bisa bersifat *top-down* (Miao et al., 2021; Weng & Zhang, 2020). Selanjutnya, keterlibatan warga dalam *co-production* paling tidak mencakup beberapa motivasi, yaitu motivasi ekstrinsik, motivasi intrinsik dan motivasi prososial (Deci & Ryan, 2000; Grant, M Adam, 2008; Ryan & Deci, 2000), motivasi normatif (Eijk & Steen, 2016).

Berdasarkan temuan, pengelola Bank Sampah lebih condong pada motivasi intrinsik dan pro-sosial yaitu adanya keinginan memperbaiki lingkungan sebagai akibat perilaku buruk pengelolaan sampah. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa keterlibatan warga dalam *co-production* tidak semata-mata orang termotivasi oleh kepentingan pribadi namun juga oleh nilai-nilai sosial (Hattke & Kalucza, 2018; Pestoff, 2012a) dan perilaku pro-lingkungan lingkungan (Passafaro & Livi, 2017). Bagi pengurus, kegiatan Bank Sampah lebih pada kegiatan sosial bukan untuk mendapatkan imbalan karena perputaran uang relatif kecil. Pada kasus relawan pada pengungsi di Belanda menunjukkan hal yang hampir sama, bahwa faktor finansial tidak berpengaruh terhadap keterlibatan warga

(W. Voorberg et al., 2018). Temuan sejalan dengan penelitian tentang Bank Sampah bahwa mereka hanya mendapat pendapatan dari selisih antara harga pembelian sampah dari nasabah dan penjualan kepada pengepul dengan nilai relatif kecil karena nilai ekonomi dari sampah yang rendah (Sekito et al., 2018). Meskipun Bank Sampah bermanfaat bagi pendapatan rumah rumah tangga (Wulandari et al., 2017) namun, hasil penelitian terbaru justru mengungkapkan bahwa Bank Sampah tidak berpengaruh terhadap variabel pendapatan rumah tangga (Setiawati et al., 2023).

Bagi pengurus TPS 3R pada awalnya lebih pada motivasi normatif, yaitu rasa tanggung jawab untuk bekerja sama dengan pemerintah dalam pemberian layanan publik (Eijk & Steen, 2016; Lee & Na, 2023; Tyler, 2011). Kompleksitas dan intensitas kegiatan operasional seperti pengangkutan, pemilahan, pengolahan sampah menjadikan kebutuhan pembiayaan menjadi hal yang mendasar. Motivasi ekstrinsik muncul berupa insentif ekonomi untuk menunjang atau menjamin keberlanjutan TPS 3R meskipun saat ini yang didapatkan pengurus belum sebanding aktivitas yang dilakukan. Kondisi yang kemudian wajar bahwa terdapat *co-production* dengan aktivitas berat dan ringan (Pestoff, 2012).

Co-production dapat dipahami sebagai kontribusi aktif dan sukarela dari baik individu maupun kolektif dari luar pemerintah dalam berbagai tahap pelayanan publik (Khine et al., 2021). Tersedianya udara dan lingkungan bersih, pengangkutan sampah merupakan kebutuhan publik yang harus terpenuhi. Dalam pemenuhan barang dan jasa publik tersebut relatif sulit dipenuhi jika buruknya pengelolaan sampah yang disebabkan oleh kurangnya tanggungjawab pribadi, kesadaran dan layanan pengumpulan sampah yang tidak memadai (Sewak, et al., 2021; Wang et al.,

2018) serta kemauan masyarakat dalam mempraktekkan 3R (*Recycle, Reuse and Reduce*) (Sinthumule & Mkumbuzi, 2019; Yusof et al., 2019). Meskipun kedua entitas tersebut di atas memiliki motivasi yang berbeda, *co-production* yang dilakukan tetap memiliki kesamaan pada nilai efikasi diri (Bovaird et al., 2015), yang dalam konteks ini adalah kewajiban atau peran untuk menciptakan perbaikan kualitas lingkungan melalui pengurangan sampah rumah tangga baik dengan aktivitas rutin operasional maupun edukasi kepada warga.

5.2.2.1.3 Ketersediaan Sumber Daya

Dalam konteks *co-production*, sumber daya dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang diberikan atau dimanfaatkan oleh berbagai aktor, baik itu individu, organisasi, atau masyarakat, untuk bersama-sama menciptakan atau menghasilkan nilai atau *output* tertentu (Osborne & Strokosch, 2013). Sumber daya yang dimiliki aktor yang terlibat dapat berupa waktu, pengetahuan, keterampilan, tenaga kerja, fasilitas, aset dan finansial (Benjamin & Brudney, 2018; Khine et al., 2021; Mangai & Vries, 2018). Aktor dalam hal ini adalah masyarakat, pemerintah melalui DLH dan pihak ketiga, yaitu Lembaga Swadaya Masyarakat dalam hal ini Yayasan BINTARI. *Sharing* sumber daya merupakan salah satu kunci dari *co-production*, sumber daya yang dimiliki oleh aktor-aktor yang diintegrasikan kemudian digunakan untuk memproduksi layanan sehingga menciptakan pelayanan publik yang lebih optimal (Osborne et al., 2021). Berdasarkan temuan penelitian, sumber daya yang dimiliki oleh warga mereka dalam bentuk kontribusi waktu (2 sampai 3 jam/kegiatan), tenaga/upaya dan ketrampilan dalam penimbangan dan

pencatatan dan bahkan materi berupa uang, barang makanan yang mereka konsumsi bersama saat kegiatan berlangsung.

Dari pemerintah, sumber daya yang dimiliki diantaranya adalah otoritas, anggaran, sumber daya manusia dan pengetahuan. Pada tahun 2023 DLH memberi bantuan kepada Bank Sampah berupa timbangan 64 buah, pelatihan kepada 475 pengurus Bank Sampah, 5 gedung Bank Sampah, kendaraan roda 3 sebanyak 5 unit dan bantuan untuk TPS 3R berupa kendaraan roda 3 sebanyak 3 unit. Yayasan BINTARI melalui pendanaan dari USAID melalui program *Clean City Blue Ocean* (CCBO), sumber daya yang dimiliki dalam bentuk sarana, pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan dalam melakukan pengembangan komunitas. Pendampingan secara intensif kepada Bank Sampah dan TPS 3R dalam penguatan kelembagaan, pembentukan tim edukasi dan pemberian tempat sampah dan kantong pilah sampah, inisiasi pengolahan sampah organik melalui budidaya magot, serta kendaraan roda 3 dan roda empat masing-masing 1 unit.

Dari *sharing* sumber daya yang dilakukan oleh tiga aktor yang telah dijelaskan di atas, kemudian dapat meningkatkan kapasitas Bank Sampah dan TPS 3R pada tiga aspek, yaitu pengetahuan, keterampilan teknis dan kemampuan administratif. Ketiga aspek dari setiap entitas terlihat pada Tabel 5.41 berikut;

Tabel 5. 41
Kapasitas Pengelola Bank Sampah dan TPS 3R pasca sharing sumber daya

Aspek	Bank Sampah	TPS 3R
Pengetahuan	a. Pengetahuan lingkungan b. Pemanfaatan sampah c. Pemilahan sampah d. Penanganan sampah keluarga	a. Pengetahuan tentang lingkungan b. Pemanfaatan sampah c. Pemilahan sampah d. Penanganan sampah keluarga

Aspek	Bank Sampah	TPS 3R
Ketrampilan teknis	a. Pemilahan b. Penimbangan c. Pendaauran ulang d. Ketrampilan kreasi barang bekas e. kemampuan Sosialisasi dan edukasi	a. Pemilahan b. Pendaauran ulang c. Pembuatan kompos dan pupuk cair d. Budidaya magot e. Kemampuan sosialisasi-edukasi
Kemampuan administrasi	a. Buku register b. Buku nasabah c. Buku kas d. Pelaporan pengelolaan sampah ke DLH	a. Administrasi pengelola (book keeping, neraca sampah), b. Keuangan c. Pelaporan pengelolaan sampah ke DLH

Sumber: data diolah oleh penulis, 2024.

Tabel 5.41 di atas menunjukkan bahwa, peningkatan kapasitas dari kedua entitas tersebut tidak mungkin hanya dilakukan oleh pemerintah, tanpa adanya *sharing* sumber daya masyarakat dan Yayasan Bintari. Penelitian lain telah menyebutkan bahwa kondisi kurangnya kapasitas pemerintah dalam layanan publik disebabkan di antaranya adalah keterbatasan sumber daya (Nemec et al., 2019), keuangan dan infrastuktur (Viljoen et al., 2021), tidak konsisten dalam kebijakan dan implementasi (Putra et al., 2022), kemampuan dalam mensosialisasikan program, memobilisasi dan memengaruhi perilaku warga (Prastya, 2022). Dengan kapasitas pemerintah yang terbatas, pemerintah dihadapkan pada peningkatan kompleksitas masalah sosial, ketimpangan, perubahan iklim maka pelibatan berbagai aktor menjadi penting (Sørensen & Torfing, 2011). Dalam pengaturan publik, *co-production* dilihat sebagai strategi atau sarana untuk memecahkan masalah lebih efektif dengan cara baru melalui pemanfaatan sumber daya masyarakat sipil (Osborne et al., 2016; W. H. Voorberg et al., 2014). Hal tersebut sejalan dengan paradigma *New Public Governance*, yaitu layanan sering diberikan dalam jaringan horizontal, dengan pemerintah tidak lagi menjadi aktor utama namun, perspektif dan

pengalaman warga-pengguna dapat terlibat dalam proses pemberian layanan bersama dengan agen publik yang secara teratur memproduksi layanan (Radnor et al., 2014).

Sumber daya yang dimiliki masyarakat melalui Bank Sampah tidak cukup dalam menjalankan dua peran utama, yaitu operasional dan edukasi. Seperti hasil penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa Bank Sampah dihadapkan dengan masalah manajemen dan kinerja organisasi (Meutia, 2017) dan rendahnya kesadaran, tanggungjawab, perilaku dan sikap warga (Ahmad, 2022; Irkham et al., 2019; Pandebesie et al., 2019; Rahayu et al., 2018). Pada titik inilah kemudian sumber daya yang dimiliki pemerintah dan aktor lainnya dapat digunakan untuk secara bersama-sama dalam pemberdayaan atau pendampingan kepada pengelola baik Bank Sampah maupun TPS 3R. Pemerintah kota melalui DLH merupakan aktor yang paling erat kaitannya dalam pengelolaan sampah khususnya terkait dengan pengurangan sampah. Pemerintah memiliki peran sentral yang mencakup mobilisasi, dukungan, dan koordinasi (Nederhand & Meerkerk, 2018). Faktanya mereka kurang efektivitas dalam mencapai *outcome* yang diinginkan yaitu berupa pembentukan kesadaran dan perilaku, akan tetapi hanya sampai pada *output* yaitu jumlah kegiatan dan peserta, banyaknya bantuan. Penelitian lainnya mengungkapkan bahwa lembaga publik dalam praktik *co-production* seringkali terkendala pada kurangnya komitmen (McLennan, 2020), kompetensi (Pillai & Narayanan, 2022), lembaga yang lemah (Habermehl & Perry, 2021), rendahnya dukungan anggaran (Nemec et al., 2019).

Untuk menjaga keberlangsungan dua entitas ini tidak hanya berkaitan dengan teknis operasional namun, persoalan pasar bagi produk yang mereka hasilkan (kompos, pupuk cair dan barang kerajinan). Berdasarkan temuan, lapangan hal ini

belum dapat terfasilitasi oleh DLH karena menjadi kewenangan dan tanggungjawab dinas yang lain. Kondisi tersebut bukan persoalan baru karena kelembagaan pemerintah sering kali terfragmentasi secara fungsi, tugas dan perencanaan pembangunan (Putra et al., 2022).

Kehadiran Yayasan Bintari, baik dari bantuan dalam bentuk fisik maupun penguatan kapasitas pengelola Bank Sampah dan TPS 3R memberikan sumberdaya tambahan. Dengan pendampingan yang lebih intens dan berkualitas, kegiatan-kegiatan yang dilakukan lebih berorientasi *outcome* dibanding *output* seperti yang dilakukan DLH. Pada sisi lain, Yayasan Bintari memiliki keterbatasan waktu karena berbasis proyek dan tidak mampu menjangkau seluruh Bank Sampah dan TPS 3R di Kota Semarang yang saat ini mencapai 574 unit pada tahun 2023. DLH dan Yayasan Bintari memberikan sumber daya meskipun dengan jumlah dan intensitas yang berbeda, hal ini disebabkan pendekatan dan nilai yang berbeda dari lembaga publik dan LSM (Nemec et al., 2019). Jika pemerintah lebih pada pendekatan normatif-administratif, sedangkan Yayasan Bintari lebih pada berorientasi *outcome* melalui pendampingan yang lebih intensif. Melalui *sharing* sumber daya, *co-production* dapat menghasilkan pemberdayaan ditingkat tingkat komunitas, kelompok dan individu (Jo & Nabatchi, 2018b). Pemberdayaan dalam konteks *co-production* menyediakan kerangka kerja untuk menghasilkan keuntungan bersama bagi warga dan pemerintah melalui penciptaan *output* layanan (Shand, 2015) dan peningkatan citra lingkungan (Vanleene & Verschuere, 2018).

Pembahasan menunjukkan bahwa *co-production* dalam pengelolaan sampah di Kota Semarang terbentuk melalui *sharing* sumber daya antara masyarakat, DLH, dan

Yayasan Bintari. Hal tersebut terbukti meningkatkan kapasitas operasional Bank Sampah dan TPS 3R. Akan tetapi keterbatasan kapasitas pemerintah, jangkauan pendampingan LSM, dan ketidakteraturan distribusi sumber daya menjadi tantangan kedepan.

5.2.2.2 Penyedia Layanan Regular

Co-production tidak hanya terletak pada masyarakat namun, juga bagaimana penerimaan dan fasilitasi pemerintah dalam mendorong praktik *co-production*, dalam hal ini adalah pengelolaan sampah. Secara regulasi terlihat jelas bagaimana pemerintah menginginkan masyarakat terlibat di dalamnya, khusus pada tingkat hulu. Bagaimana regulasi menjadi instrumen untuk mendorong atau mengaktifkan masyarakat dalam pengelolaan sampah telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya. Pada tingkatan pelaksanaan, pemerintah melalui DLH dan juga Kementerian Pekerjaan Umum telah memfasilitasi bagaimana masyarakat terlibat melalui Bank Sampah dan TPS 3R. Pada bab sebelumnya telah dideskripsikan dengan keterbatasan bagaimana pemerintah telah memfasilitasi kedua entitas tersebut dalam bentuk sosialisasi, pelatihan, monitoring, evaluasi dan juga memberi bantuan dalam bentuk peralatan berupa alat pencacah, mesin press sampah, kendaraan, timbangan, tas pilah sampah dan juga bangunan.

Penyedia layanan reguler dalam hal ini adalah DLH telah memberikan *input* seperti bantuan peralatan, pelatihan, bantuan gedung namun, belum seluruh Bank Sampah yang ada di Kota Semarang yang berjumlah 574 unit mendapatkan. Bantuan-bantuan yang diberikan tentunya sangat membantu dalam pengoperasian atau penguatan kelembagaan Bank Sampah. Di luar itu, terdapat hal-hal yang di luar

kendali dari DLH seperti kestabilan harga jual sampah, pasar hasil daur ulang, persaingan dengan pemulung atau perongsok keliling yang pada akhirnya berpengaruh terhadap konsistensi nasabah untuk tetap menabung pada Bank Sampah. Meskipun berada di luar kewenangan DLH, mestinya fasilitasi atau koordinasi dengan dinas lainnya dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan Bank Sampah. Dalam *co-production* tidak terbatas pada satu aktor pemerintah, tapi dapat lebih dari satu aktor dari pemerintah kemudian untuk bekerjasama dengan aktor awam atau masyarakat (Nabatchi et al., 2017).

Pada TPS 3R juga terdapat persoalan yang lebih pelik lagi, baik itu berkaitan dengan persaingan dengan pengangkut sampah mandiri dan juga dengan DLH yang berpengaruh terhadap pendapatan TPS 3R (telah dijelaskan pada sub.bab tantangan TPS 3R). Tidak ingin hanya pendapatan bersumber dari pelanggan, TPS 3R juga menghasilkan kompos dari hasil pengolahan sampah organik namun, kompos tidak memiliki pasar menjanjikan untuk terus dilakukan. Dengan tidak ada dukungan finansial atau insentif dari pemerintah, bagi TPS 3R di kota Semarang hal ini menjadi persoalan yang mendasar dan menjadi tantangan kedepan berkaitan dengan keberlanjutan pengelolaan TPS 3R. Secara umum bahwa, produksi bersama tidak dapat bertahan tanpa dukungan politik dan kemampuan organisasi yang memadai (Sorrentino et al., 2018).

Dari temuan yang telah dijelaskan bahwa, penyedia layanan reguler telah memberikan ruang/fasilitasi berupa *input* namun, ternyata *input* yang diberikan tidak cukup untuk kedua entitas tersebut untuk terus berkembang. Input tidak cukup hanya dari satu lembaga saja namun, *input* dari lembaga lain diperlukan. Kebutuhan

input seperti untuk mengurangi persoalan dalam pemasaran produk daur ulang dan kompos, tindakan afirmatif retribusi sampah yang bersinggungan dengan kebutuhan TPS 3R, juga insentif bagi aktor dalam pengelolaan sampah. Bagaimanapun juga alokasi dana menjadi elemen penting untuk memastikan bahwa proyek berhasil (Sicilia et al., 2016). Persoalan tersebut juga terjadi pada layanan iklim di mana pemerintah secara kelembagaan terfragmentasi secara fungsi, tugas dan perencanaan pembangunan tanpa mempertimbangkan iklim (Putra et al., 2022).

Pemerintah merasa sudah cukup ketika memberikan input tapi melupakan bagaimana input yang diberikan mampu meningkatkan produktivitas dalam pengelolaan sampah dan juga meminimalisir tantangan-tantangan yang dihadapi Bank Sampah dan TPS 3R. Pemerintah diharapkan tidak berhenti pada *output* berupa data-data kuantitatif seperti jumlah Bank Sampah dan TPS 3R, jumlah pelatihan yang dilakukan, bantuan yang diberikan namun, harus pada kualitas *co-production* yang berlangsung.

Kesimpulan dari pembahasan ini menunjukkan bahwa *co-production* dalam pengelolaan sampah di Kota Semarang tidak hanya bergantung pada keterlibatan masyarakat, tetapi juga pada sejauh mana pemerintah menyediakan dukungan regulatif, kelembagaan, dan fasilitasi yang memadai. Regulasi telah memposisikan Bank Sampah dan TPS 3R sebagai aktor penting pada tingkat hulu, namun implementasinya belum sepenuhnya diimbangi dengan dukungan yang merata. *Input* yang diberikan pemerintah masih bersifat parsial dan belum didukung koordinasi lintas lembaga sehingga di butuhkan kebijakan afirmatif untuk mengatasi hambatan structural. Hambatan eksternal seperti fluktuasi harga sampah, pasar produk daur

ulang, serta persaingan dengan aktor informal, ketiadaan pasar kompos, dan minimnya dukungan finansial sehingga mempengaruhi keberlanjutan operasional khususnya bagi TPS 3R.

5.2.2.3 Layanan yang diproduksi

Dalam *co-production*, keterlibatan warga dalam produksi layanan publik merupakan karakteristik yang paling mendasar. Produksi bersama lebih cocok untuk layanan yang bertahan lama karena merupakan cara yang potensial bagi masyarakat untuk memengaruhi pengembangan layanan (Pestoff, 2012). Pelayanan publik merupakan aktivitas yang berjalan sepanjang waktu jadi, kerjasama warga dan pemerintah ini yang membedakan dengan kegiatan yang sifatnya aksidental seperti kerja bakti atau bakti sosial. Pestoff memberikan contoh layanan yang cocok untuk *co-production* ditandai dengan kesinambungan dan durasi kebutuhan, seperti layanan penitipan anak, layanan prasekolah, pendidikan dasar dan tinggi, layanan lansia, layanan penyandang cacat, perumahan, dan layanan kesehatan (Pestoff, 2012). Beberapa penelitian telah mengungkapkan bahwa ada beberapa faktor yang memengaruhi warga dalam memutuskan untuk terlibat dalam *co-production*, yaitu adalah motivasi. Selain motivasi yang telah dibahas sebelumnya, terdapat motivasi tidak langsung atau *circumstantial motivations* yang terdiri dari kemudahan untuk terlibat dan arti penting pelayanan atau *salience of the service* (Pestoff, 2012; Vanleene et al., 2017). Lebih lanjut Pestoff menjelaskan bahwa kemudahan keterlibatan dan bergantung pada berbagai aspek, termasuk jarak ke penyedia

layanan, informasi yang tersedia bagi masyarakat tentang layanan dan penyediaannya dan juga waktu dan upaya yang diperlukan warga untuk terlibat.

Berdasarkan temuan penelitian, kemudahan keterlibatan masyarakat untuk terlibat dalam *co-production* melalui Bank Sampah sangat dimungkinkan. Pertama; informasinya sangat mudah didapatkan melalui sosialisasi yang dilakukan oleh DLH yang melakukannya sampai tingkat kelurahan. Pada tingkat kelurahanpun melalui PKK, RW, RT juga menjadi media untuk memberikan informasi serta mendorong warga dalam melakukan pengelolaan sampah melalui bentuk Bank Sampah. Data menunjukkan Bank Sampah berdasarkan kecamatan, terdapat Bank Sampah sampah di setiap kecamatan. Sebagai contoh di Kecamatan Pedurungan dengan jumlah 12 kelurahan terdapat 69 unit Bank Sampah, jadi terdapat 5 sampai 6 Bank Sampah di setiap kelurahan. Selain itu, Bank Sampah merupakan pengelolaan sampah berbasis komunitas yang ruang lingkupnya ada RT ataupun RW sehingga dilihat dari kemudahan terlibat, jarak relatif sangat mudah dan terjangkau oleh warga.

Selain jarak, waktu merupakan faktor yang memengaruhi warga untuk terlibat dalam *co-production*. Berdasarkan temuan di lapangan, terdapat 2 variasi terkait operasional Bank Sampah, yaitu 4 dan 2 kali/bulan dengan durasi waktu 2-3 jam setiap berkegiatan. Variasi antara 1 Bank Sampah dengan Bank Sampah lainnya merupakan kesepakatan antar pengurus dalam 1 Bank Sampah disesuaikan dengan kemampuan dan kemauan meluangkan waktu dalam operasional Bank Sampah. Berkaitan dengan upaya yang diperlukan warga untuk terlibat, berdasarkan temuan dari wawancara dan juga observasi menjelaskan bahwa selama proses operasi Bank Sampah, pengelola melakukan penimbangan, pencatatan dan pengelompokan dari

sampah dari nasabah sebelum dijual ke pengepul sampah. Jika dilihat dari sisi operasional cukup mudah namun, fungsi Bank Sampah tidak cuma pada melakukan fasilitasi warga dalam penjualan sampah. Bank Sampah memiliki juga fungsi edukasi kepada masyarakat dalam pengelolaan sampah di tengah kesadaran masyarakat yang belum baik. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan adalah tantangan bagi pengelola Bank Sampah sampah di antaranya adalah membangun kepedulian masyarakat tentang pengelolaan sampah, merespon naik turunnya harga jual sampah, persaingan dengan perosok dan regenerasi pengelola.

Tabel 5. 42
Aktivitas Bank Sampah dan TPS 3R

Entitas	Waktu Operasional	Kegiatan	Model bisnis	insentif
Bank Sampah	• 2 sampai 4 kali/bulan dengan durasi 2-3 jam/kegiatan. • Edukasi 1 kali/bulan	penimbangan, pencatatan, pembukuan dan melakukan edukasi pengolahan sampah secara rutin.	pembelian dan penjualan sampah anorganik	sangat rendah (nilai sosial lebih dominan)
TPS 3R	5 – 7 jam/hari selain hari minggu	pengambilan, pemilahan, pengolahan sampah organik dan anorganik dan edukasi pemilahan sampah (tentatif).	penyedia jasa pengolahan sampah anorganik dan organik	insentif di bawah UMK

Sumber: hasil penelitian (diolah), 2024.

5.2.3. Co-production Outcome Pengelolaan Sampah

Outcome disini diartikan sebagai manfaat dari praktik *co-production* pengelolaan sampah. Dalam diskusi berikut ini akan dilakukan analisis terhadap manfaat *co-production* bagi pengelola, masyarakat sebagai nasabah dan juga pemerintah.

5.2.3.1 Manfaat Bagi Pengelola

Satisfaction

Kepuasan adalah salah satu hasil yang paling sering dipertimbangkan oleh aktor awam dalam studi sektor publik dan swasta. Kepuasan dapat dilihat dari produk yang dihasilkan (Hunt et al., 2012), proses produksi bersama dan layanan yang diproduksi bersama (Cepiku et al., 2020). Berdasarkan hasil penelitian, secara dominan pengelola merasa puas dengan aktivitas Bank Sampah. Kepuasan tersebut karena mendapat dukungan dari RT/RW/kelurahan di mana Bank Sampah berada, selain itu juga dukungan DLH dan dukungan dari paguyuban Bank Sampah. Jika dikaitkan dengan latarbelakang dan motif keterlibatan maka hal ini menjadi relevan bahwa kepuasan tidak selalu bersifat ekstrinsik berupa imbalan dalam bentuk langsung namun, merasa puas jika apa yang dikerjakan didukung oleh masyarakat lainnya dan juga pemerintah. Hal ini menegaskan bahwa motivasi intrinsik berkaitan dengan keterlibatan aktif dengan tugas-tugas yang dianggap menarik yang pada gilirannya, mendorong kearah perbaikan (Deci & Ryan, 2000). Dalam aktivitas Bank Sampah, pengelola memiliki kebebasan terkait operasional dan keputusan didasarkan atas kesepakatan sesama pengelola. Oleh karena itu hal ini juga turut memengaruhi kepuasan dalam proses *co-production*. Politik (pengambilan keputusan) dalam *co-production* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan (Lindenmeier et al., 2021). Pembahasan ini menunjukkan bahwa kepuasan pengelola Bank Sampah terutama bersumber dari dukungan sosial dan kelembagaan. Kepuasan ini cenderung

dipengaruhi oleh faktor intrinsik—seperti rasa dihargai, kebebasan dalam pengambilan keputusan, dan keterlibatan dalam kegiatan yang dianggap bermakna.

Empowerment

Pemberdayaan masyarakat merupakan suatu proses pembangunan yang menumbuhkan inisiatif masyarakat dalam rangka memperbaiki situasi dan kondisi diri sendiri melalui kegiatan sosial (Maryani & Nainggolan, 2019). Secara jangka panjang *co-production* dapat memberikan manfaat dalam pemberdayaan masyarakat dan pelayanan publik (Steiner et al., 2023). *Co-production* dapat mengarah pada proses pemberdayaan dan hasil yang diberdayakan (Harrison & Waite, 2015). Pemberdayaan sebagai suatu proses mengacu pada “pengembangan dan penerapan mekanisme yang memungkinkan individu atau kelompok memperoleh kendali, mengembangkan keterampilan dan menguji pengetahuan,” dan pemberdayaan sebagai hasil mengacu pada “keadaan afektif di mana individu atau kelompok merasa bahwa mereka memiliki peningkatan kontrol, pemahaman yang lebih besar dan terlibat serta aktif”.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa, pengelola Bank Sampah merasa mampu merubah perilaku warga untuk mengolah sampah rumah tangga. Hal ini dapat dinilai dari kepuasan mereka terhadap warga yang menjadi nasabah. Dengan kemampuan yang miliki dan kerja kolektif, mereka memiliki keyakinan dapat berkontribusi terhadap lingkungan berupa perubahan membangkitkan kesadaran dan perilaku warga masyarakat untuk mengolah sampah. Hal tersebut sesuai dengan temuan penelitian sebelumnya bahwa, *co-production* dapat berdampak

pada kepemilikan rasa kendali, mengembangkan kesadaran kritis dan terlibat dalam perilaku partisipatif (Jo & Nabatchi, 2018a). Selain itu, *co-production* dapat juga menghasilkan proses pemberdayaan dan hasil yang memberdayakan pada tingkat individu, kelompok, dan komunitas (Jo & Nabatchi, 2016). Pemberdayaan dalam *co-production* terkait dengan kemampuan individu pengguna layanan untuk mengontrol pengalaman mereka dari layanan publik dan berkontribusi pada hasil yang mereka inginkan. Secara khusus, *co-production* individu dapat menghasilkan pemberdayaan di tingkat individu; *co-production* kelompok dapat menghasilkan pemberdayaan baik pada tingkat kelompok maupun individu; dan *co-production* kolektif dapat menghasilkan pemberdayaan di tingkat komunitas, kelompok, dan individu.

Dengan dukungan pemerintah melalui DLH, Bank Sampah sebagai suatu kelompok masyarakat memiliki kapasitas dalam merespon persoalan yang berada di lingkungannya. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa, Keberdayaan yang dimiliki masyarakat berupa kemampuan akses sumber daya melalui struktur pemerintahan dan interaksi dalam membangun organisasi dan mengembangkan ketrampilan partisipatif yang kuat (Jo & Nabatchi, 2018a). Dengan nasabah yang mereka miliki saat ini, menunjukkan bahwa mereka mampu memengaruhi masyarakat sekitar sehingga memiliki kesadaran dalam memperlakukan sampah yang selama ini hanya dibuang tanpa melakukan pemilahan, pemahaman dan ketrampilan mengolah sampah dan merubah pandangan sampah yang memiliki nilai ekonomi. Dukungan dan kehadiran pemerintah dapat mengarah pada lebih banyak inklusi, pemberdayaan dan kesetaraan (Vanleene et al., 2018). Hal sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa produksi bersama melalui Bank Sampah

terbuka bagi siapa saja untuk terlibat, keputusan yang diambil bersifat kolektif dan mampu memberikan dampak pada perbaikan lingkungan, sosial dan ekonomi masyarakat sekitar.

Pembahasan ini menunjukkan bahwa praktik *co-production* melalui Bank Sampah menghasilkan proses dan hasil pemberdayaan pada level individu dan kelompok. Pengelola merasa memiliki kontribusi terhadap perubahan perilaku warga dalam pengelolaan sampah dan memiliki keyakinan kolektif terhadap upaya perbaikan lingkungan dan juga memberikan dampak sosial dan ekonomi.

Awareness

Penelitian-penelitian sebelumnya telah mengungkap pengaruh *co-production* terhadap efektivitas dan kualitas layanan (Verschuere et al., 2012; W. H. Voorberg et al., 2015), inovasi layanan (Sorrentino et al., 2018), praktik demokrasi (Khine et al., 2021). Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa dengan terlibat dalam Bank Sampah, pengelola merasa memiliki pengetahuan yang meningkat tentang persoalan lingkungan dan bagaimana masalah tersebut dapat ditangani. Melalui fasilitasi oleh DLH, Paguyuban Bank Sampah sampah dan Bintari (untuk sebagian Bank Sampah). Mereka mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baik dalam membangun kesadaran masyarakat, manajemen dan pengolahan sampai dengan hasil akhir dari sampah yang mereka kelola. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa produksi bersama secara kolektif dapat meningkatkan kesadaran, pemberdayaan, dan kepercayaan terhadap isu tersebut secara signifikan (Jo & Nabatchi, 2018c). Dengan adanya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan maka kontribusi Bank Sampah

dalam pengelolaan sampah akan semakin meningkat sehingga berdampak pada munculnya inovasi. Bagaimanapun juga, daur ulang sampah tidak bisa hanya bergantung pada upaya pemerintah daerah (Liddo & Vinella, 2020).

Hasil penelitian ini menambahkan wawasan di tengah masih jarangnyanya yang menyoroti bagaimana *co-production* memiliki manfaat terhadap peningkatan pengetahuan dan ketrampilan dari masyarakat. Masyarakat untuk terlibat dalam *co-production* melalui Bank Sampah ini tidak memiliki prasyarat yang rumit namun, yang terpenting adalah memiliki kepedulian terhadap lingkungan dan sosial. Untuk awal keterlibatan tidak semua pengelola memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang cukup untuk mendukung aktivitas Bank Sampah. Jadi, perlu diperhatikan bahwa tantangan yang dihadapi dalam keterlibatan masyarakat dalam *co-production* adalah pengalaman dan pengetahuan (Mees et al., 2017). Dengan keterlibatan mereka melalui pelatihan, sosialisasi dan pendampingan mereka kemudian memiliki kapasitas dalam pengelolaan sampah.

Dari pembahasan diatas memperlihatkan bahwa keterlibatan dalam *co-production* melalui Bank Sampah memberikan manfaat berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan pengelola terkait isu lingkungan, manajemen operasional dan pengolahan sampah. Fasilitasi dari DLH, Paguyuban Bank Sampah, dan Bintari berperan penting dalam membangun kapasitas tersebut. Temuan ini memperkuat literatur bahwa *co-production* secara kolektif dapat meningkatkan kesadaran warga terhadap isu lingkungan.

Learning

Peningkatan pembelajaran aktor awam merupakan hasil produksi bersama yang penting, yang memungkinkan masyarakat menjadi *co-producer* yang lebih efisien (Cepiku et al., 2020). Efisiensi yang dimaksud adalah efisiensi dari sudut pandang penyedia layanan reguler, seperti efisiensi dari penggunaan IT atau berbasis *online* dalam layanan perbankan (Field et al., 2012), Antara pasien dan profesional (Gremyr et al., 2021) namun, dalam konteks penelitian ini lebih pada pembelajaran sosial seperti dalam studi dengan objek perubahan iklim (Slater & Robinson, 2020). Selanjutnya dia menjelaskan bahwa pembelajaran sosial muncul ketika individu dan kelompok melakukan dialog untuk memecahkan masalah secara kolektif; asumsi permukaan melalui reflektivitas; dan menggunakan eksperimen, improvisasi dan adaptasi dalam memulai pendekatan baru.

Melalui fasilitasi oleh DLH dan Bintari dalam pelatihan dan juga pendampingan, saluran-saluran komunikasi Paguyuban Bank Sampah, baik dalam pertemuan rutin maupun komunikasi melalui grup *whatsapp* menjadi wadah dalam menyebarluaskan informasi baru, pengetahuan maupun kendala-kendala dalam pengelolaan Bank Sampah. Inovasi melalui pengolahan sampah dalam bentuk ketrampilan dalam pengolahan sampah menjadi barang kerajinan, pupuk cair dan penjemputan sampah. Melalui inovasi dan refleksi yang mereka lakukan pada akhirnya memberi pengaruh terhadap perilaku warga dalam keterlibatan sebagai nasabah yang pada akhirnya berdampak pada pengurangan sampah.

Pembahasan ini menunjukkan bahwa peningkatan pembelajaran sosial merupakan salah satu hasil penting dari *co-production* dalam pengelolaan Bank Sampah. Melalui fasilitasi DLH, pendampingan Bintari, serta komunikasi aktif di

Paguyuban Bank Sampah, pengelola memperoleh ruang untuk berbagi pengalaman, mengidentifikasi masalah, dan mengembangkan inovasi secara kolektif. Peningkatan pembelajaran tersebut kemudian berkontribusi selain pengelolaan Bank Sampah juga edukasi yang pada akhirnya memperkuat efektivitas pengurangan sampah di tingkat komunitas.

Lay actor costs

Dalam konteks *co-production*, sumber daya dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang diberikan atau dimanfaatkan oleh berbagai pihak, baik itu individu, organisasi, atau masyarakat, untuk bersama-sama menciptakan atau menghasilkan nilai atau *output* tertentu (Osborne & Strokosch, 2013). Masyarakat yang terlibat dalam *co-production* memiliki konsekuensi dalam memberikan sumber daya yang dimilikinya yang dinilai sebagai biaya atau *cost*. Biaya berupa kesediaan untuk menginvestasikan waktu, uang, pengetahuan, keterampilan atau aset (Mangai & Vries, 2018). Dalam pembahasan ini, dilakukan dengan mendiskusikan sumber daya yang dikontribusikan pengelola atau aktor awan dalam aktivitas Bank Sampah.

Berdasarkan temuan penelitian, secara waktu kegiatan Bank Sampah dilakukan 2 sampai dengan 4 kali dalam setiap bulannya dengan durasi waktu kurang lebih 3 jam/kegiatan. Dalam rentang waktu tersebutlah pengelola berkontribusikan waktu, tenaga, pikiran dan bahkan materi dalam kegiatan Bank Sampah. Selain kegiatan rutin, kontribusi waktu juga yang digunakan dalam pertemuan-pertemuan baik paguyuban Bank Sampah, pelatihan-pelatihan. Temuan ini mengkonfirmasi penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa terdapat enam kategori biaya

yang terkait dengan berbagai aspek partisipasi aktor awam yang terdiri dari; biaya pembelajaran tentang peluang produksi bersama, biaya untuk kegiatan pelatihan, biaya terkait pengelolaan operasi, biaya sumbangan uang, biaya terkait dengan perubahan sosial dan psikologis dalam gaya hidup mereka (Loeffler & Bovaird, 2018). Berdasarkan pendapat tersebut, biaya yang dikeluarkan oleh pengelola tidak hanya pada saat pengelolaan melakukan aktivitas Bank Sampah tetapi juga waktu, tenaga mengikuti pelatihan dalam upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan. Selain itu, biaya terkait tekanan psikologis pengelola berdasarkan hasil penelitian tidak menunjukkan prosentase aspek tersebut, pengelola merasa bahwa mereka mengalami tekanan psikologis selama menjadi pengelola Bank Sampah.

Pembahasan di atas menunjukkan kontribusi dalam bentuk sumber daya, terutama waktu, tenaga, pikiran, dan materi merupakan konsekuensi dari keterlibatan masyarakat dalam *co-production* melalui Bank Sampah. Temuan ini sejalan dengan literatur yang menyebutkan bahwa partisipasi aktor awam mengandung berbagai bentuk biaya, mulai dari biaya pembelajaran, pelatihan, operasional, hingga perubahan gaya hidup.

Externalities

Eksternalitas dalam *co-production* adalah yaitu dampak produksi bersama terhadap mereka yang secara tidak langsung terkena dampak konsumsi barang publik, seperti mereka yang dekat dengan aktor awam yang mendapat manfaat dari peningkatan hasil (Bovaird et al., 2015). Berdasarkan hasil penelitian mengungkapkan bahwa menurut pengelola keberadaan Bank Sampah memberikan

manfaat tidak hanya pada nasabah melalui fasilitasi dalam pengolahan sampah tetapi masyarakat secara umum melalui perannya dalam edukasi dengan memanfaatkan forum warga pada tingkat RT dan RW. Dari penggalian informasi lebih dalam, manfaat yang didapatkan berupa terjadi perubahan perilaku warga dalam pengelolaan sampah, menciptakan estetika lingkungan seperti pada lingkungan Bank Sampah Tinjomoyo Asri, Resik Sejahtera, Melati dan Kemijen. Diakui bahwa informasi tersebut cenderung subjektif karena berasal dari pengelola Bank Sampah namun, paling tidak menjadi langkah awal untuk memperluas responden pada warga bukan nasabah untuk mengetahui eksternalitas dari *co-production* melalui Bank Sampah meskipun penelitian sebelumnya telah menemukan bahwa Bank Sampah memberikan manfaat terhadap lingkungan.

Pembahasan ini menunjukkan bahwa *co-production* melalui Bank Sampah menghasilkan eksternalitas yang positif bagi masyarakat berupa manfaat lingkungan dan sosial. Dengan memberikan kemudahan pengolahan sampah bagi pengguna layanan serta peran edukasi pengelola melalui forum RT/RW berkontribusi pada perubahan perilaku warga dalam memilah dan mengelola sampah.

5.2.3.2 Manfaat Bagi Nasabah

Keberadaan Bank Sampah sebagai fasilitas pengelola sampah dibentuk dan dikelola masyarakat dengan prinsip 3R, berfungsi sebagai sarana edukasi, upaya perubahan perilaku pengelolaan sampah dan pelaksanaan ekonomi sirkuler yang dikelola masyarakat. berdasarkan penelitian sebelumnya menemukan bahwa Bank Sampah bermanfaat terhadap lingkungan dan pendapatan ibu rumah tangga

(Wulandari et al., 2017). Berdasarkan temuan penelitian menunjukkan bahwa pendapatan nasabah bervariasi setiap bulannya. Hal tersebut tergantung dengan jumlah sampah yang ditabung namun, jika dibuat rata-rata pendapatan nasabah selama 6 bulan adalah Rp. 33.394 untuk nasabah Bank Sampah Tinjomoyo Asri dan Rp. 16.028 untuk Bank Sampah Resik Sejahtera. Jika dilihat secara nominal, pendapat nasabah sangat kecil dibandingkan dengan waktu dan upaya pemilahan yang dilakukan. Kecilnya pendapatan nasabah disebabkan oleh nilai ekonomi sampah yang rendah (Sekito et al., 2019). Temuan penelitian juga ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa program Bank Sampah tidak berpengaruh atau sangat rendah terhadap variabel pendapatan rumah tangga (Setiawati et al., 2023).

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa, fungsi edukasi lebih dominan dimainkan oleh Bank Sampah dibanding TPS 3R. Edukasi warga yang dilakukan tentang pengelolaan sampah rumah tangga, pemanfaatan sampah dan pola hidup bersih dilakukan Bank Sampah dengan memanfaatkan forum warga, seperti pertemuan RT, RW dan juga PKK setiap bulan. Hal tersebut dinilai bahwa kegiatan ini menjadi instrumen yang digunakan untuk mendorong terjadinya perilaku warga yang berubah dalam mengelola sampah rumah tangga. Persoalan ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa Bank Sampah memberikan kepedulian terhadap lingkungan serta pengalaman melalui peran manajemen dan nasabah (Putra et al., 2020). Selain itu juga Bank Sampah berpengaruh terhadap pemberdayaan perempuan (Mujahiddin & Efendi, 2018) melalui aktivitas pengelolaan sampah rumah tangga dan juga pembuatan kerajinan berbahan sampah.

Berdasarkan pembahasan di atas, keberadaan Bank Sampah dalam kerangka *co-production* menunjukkan bahwa pendapatan nasabah yang rata-rata hanya puluhan ribu rupiah per bulan mencerminkan rendahnya nilai ekonomi sampah, sehingga fungsi ekonomi Bank Sampah tidak menjadi daya tarik utama. Meskipun demikian, peran edukatif Bank Sampah justru lebih menonjol, terutama melalui forum jaringan sosial perempuan di lingkungan RT/RW. Hal ini layak menjadi perhatian karena menjadi ancaman terhadap keberlangsungan Bank Sampah. Keberlangsungan Bank Sampah tidak hanya tergantung pada kemampuan pengelolaan namun juga daya tarik yang menyebabkan warga tertarik untuk terlibat atau bergabung.

5.2.3.3 Manfaat Bagi Pemerintah

Berdasarkan temuan yang telah dijelaskan di atas, bahwa keterlibatan warga dalam mengelola sampah dengan Bank Sampah dan TPS 3R lebih pada *co-production* dalam memproduksi layanan dalam bentuk jasa, yaitu jasa dalam memfasilitasi jual beli sampah dan menggerakkan ekonomi warga serta edukasi warga oleh Bank Sampah dan penyediaan jasa pengangkutan dan pengolahan sampah oleh TPS 3R. Hal sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa bahwa *co-production* digunakan dalam memproduksi barang dan jasa publik atau dalam pembuatan kebijakan publik (Khine et al., 2021). Tidak hanya di situ layanan publik dihasilkan namun, manfaat dan dampak yang dihasilkan secara tidak langsung juga menghasilkan kebersihan, kesehatan lingkungan termasuk estetika lingkungan yang hal itu juga menjadi kebutuhan warga harus dilayani seperti barang dan jasa publik lainnya. Hal tersebut sejalan dengan penelitian lain yang mengungkap bahwa Bank

Sampah berpengaruh terhadap lingkungan, pendapatan ibu rumah tangga (Wulandari et al., 2017), pemberdayaan perempuan (Mujahiddin & Efendi, 2018; Supriansyah et al., 2022).

Keberadaan Bank Sampah dan TPS 3R melalui aktivitas memiliki beberapa fungsi, yaitu dapat menjadi katalis perubahan kultur dalam konteks pemberdayaan masyarakat (Steiner et al., 2023) dan membangun komunitas lokal yang berkelanjutan (Berntzen & Johannessen, 2016; Vanleene et al., 2018). *Co-production* melalui kedua entitas tersebut sangat relevan karena, dalam pengelolaan sampah tidak bisa hanya bergantung pada upaya pemerintah daerah ataupun swasta (Liddo & Vinella, 2020). Meskipun kontribusi dalam pengurangan sampah masih rendah namun, melalui edukasi yang dilakukan secara konsisten, *co-production* dalam pengelolaan sampah tidak hanya dilakukan oleh kelompok melalui dua entitas ini, tapi juga dilakukan individu dan warga secara luas. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nabatchi dkk bahwa *co-production* dapat dilakukan oleh individu, kelompok, kolektif (Nabatchi et al., 2017). Berdasarkan data SIPSN, Bank Sampah berkontribusi sebanyak 1.1 %, sedangkan TPS 3R 7.1 % dari total pengurangan sampah di Kota Semarang pada tahun 2022, hal tersebut sejalan dengan temuan penelitian terdahulu di mana kontribusi Bank Sampah masih sangat rendah dalam pengurangan sampah yang masuk di TPA (Jamaludin et al., 2023).

Dengan pengurangan sampah yang dilakukan oleh TPS 3R memberikan efisien bagi DLH di mana jumlah residu yang kemudian diangkut ke TPA menjadi lebih berkurang. Hal ini sejalan dengan Verschuere bahwa, *co-production* memberikan manfaat dalam efisiensi dan efektivitas pelayanan publik (Alford, 2009;

Verschuere et al., 2012). Selain itu, layanan yang diberikan memberikan kemudahan masyarakat untuk mengelola sampah rumah tangganya, hal sejalan dengan pendapat bahwa *co-production* dapat meningkatkan kualitas layanan (Taco Brandsen, 2015). Produksi layanan oleh Bank Sampah merupakan salah satu bentuk inovasi dalam pengelolaan sampah, sampah yang sebelum dianggap tidak bernilai namun dengan adanya Bank Sampah merubah persepsi tersebut. Hal inilah yang dijanjikan oleh *co-production* bahwa praktik tersebut menjadi pendorong munculnya inovasi dalam layanan publik (W. H. Voorberg et al., 2015). Terakhir, Bank Sampah dan TPS 3R juga berkontribusi dalam pengumpulan data tentang pengurangan sampah melalui pelaporan setiap bulan ke DLH terkait jumlah sampah yang dikelola. Hal tersebut sejalan dengan pendapat bahwa dalam *co-production* warga dapat memainkan peran sebagai *data collector* (Berntzen & Johannessen, 2016) atau *crowsensing* (Castelnovo, 2016), yaitu warga dapat berperan sebagai sensor atau penyuplai data atau informasi bagi pemerintah. Pemerintah dalam hal ini DLH berkepentingan terhadap data tersebut sebagai monitoring atau evaluasi terhadap capaian kebijakan strategis daerah tentang pengelolaan sampah.

Pembahasan ini menegaskan bahwa keterlibatan warga dalam Bank Sampah dan TPS 3R menunjukkan bahwa praktik *co-production* dalam penyediaan layanan publik dapat menciptakan efisien pada 2 hal yaitu edukasi dan pengurangan sampah. Dengan jaringan sosial perempuan pada tingkat RT dan RW Bank Sampah sampah memiliki kemampuan penetrasi yang lebih baik dibanding pemerintah. Terkait dengan pengurangan sampah *co-production* pada TPS 3R juga memperkuat efisiensi layanan pemerintah melalui pengurangan residu yang harus diangkut ke TPA. Praktik

tersebut memberi bukti kuat bagaimana co-production dalam memperluas tata kelola dalam persampahan kota.

5.2.4 Tantangan *Co-Production* Dalam Pengelolaan Sampah di Kota Semarang

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan tantangan yang dihadapi oleh Bank Sampah dan TPS 3R. Tantangan-tantangan yang dihadapi dapat dikategorikan sebagai tantangan yang bersifat internal dan eksternal. Tantangan internal lebih mudah ditangani karena lebih pada hal yang bersifat teknis seperti; kurangnya ketrampilan, lemahnya SOP, tidak adanya gudang, kurangnya peralatan. Namun, tantangan eksternal lebih rumit karena berkaitan dengan pihak di luar Bank Sampah maupun TPS 3R seperti; rendahnya kepedulian warga, kurangnya fasilitator, dukungan pemangku wilayah, kestabilan harga, persaingan dengan pelaku informal lainnya. Untuk melihat kompleksitas persoalan itu penulis meminjam pendapat Ostrom (2005) dengan istilah *action arena* dalam kerangka *Institutional Analysis Development*.

Action arena merupakan arena di mana aktor (individu atau kelompok) melakukan interaksi sosial terkait dengan penggunaan atau pengelolaan sumber daya bersama atau *common-pool resources*. Arena di sini bukan menunjuk pada tempat fisik tetapi lebih terjadinya interaksi antar aktor informal yang memiliki motivasi yang berbeda. Sumber daya bersama dalam konteks penelitian ini memang tidak seperti yang objek yang digambarkan oleh Ostrom seperti sumber daya alam, namun dalam penelitian ini dalam bentuk sampah yang memiliki nilai ekonomi. *Common-pool resources* adalah sumber daya yang dipakai atau dimanfaatkan oleh banyak

orang dan memiliki 2 karakteristik utama; *rivalry* dan *non excludable* (Ostrom, 1990). Karena sampah ini memiliki nilai ekonomi sehingga diperebutkan oleh banyak aktor untuk dapat memanfaatkannya sebanyak mungkin atau sebagai penyedia jasa pengolahan seperti pengangkutan. Aktor yang terlibat adalah Bank Sampah, TPS 3R, pemulung atau perosok dan pengangkut sampah rumah tangga. Aktor tersebut melakukan aktivitas pada arena yang sama dan saling bersaing untuk mendapatkan sampah atau pelanggan terhadap jasa pengangkutan. Masing aktor memiliki motivasi yang berbeda yaitu kombinasi motivasi lingkungan, sosial dan ekonomi (Bank Sampah dan TPS 3R) berhadapan dengan motivasi ekonomi (pemulung atau perosok dan pelaku jasa pengangkutan sampah rumah tangga). Jika merujuk pada referensi lama, situasi tersebut di atas meskipun tidak sama persisi seperti yang digambarkan oleh Garrett Hardin seorang ahli ekologi dan biology dengan istilah *tragedy of the common*. ***Tragedy of the commons* (Hardin, 1968)**, teori tersebut menjelaskan kecenderungan individu demi keuntungan pribadi dalam memanfaatkan sumber daya bersama, namun mengabaikan dampak negatif bagi orang lain atau masyarakat luas. Tragedi tersebut dapat dilihat pada kasus konsumsi kopi, penangkapan ikan berlebihan, kemacetan lalu lintas, pemanfaatan air tanah (Spiliakos, 2019), semuanya disebabkan oleh penggunaan secara maksimal oleh individu atau kelompok yang memberikan dampak negatif kepada pihak lain tidak hanya pada manusia namun juga ekosistem lingkungan.

Co-production dalam pengelolaan sampah memiliki kekhasan yang menjadikan berbeda dengan layanan publik lainnya seperti dalam layanan kesehatan, layanan sosial, pengelolaan air dan pendidikan. Dalam konteks penelitian ini aktor

dalam pengelolaan sampah sangat beragam baik dari segi aktor maupun motif. Selain aktor formal juga terdapat aktor semiformal dan informal. Aktor semi formal di sini adalah seperti Bank Sampah dan TPS 3R, dikatakan semi formal karena keberadaan mereka diakui dan difasilitasi oleh pemerintah dan adanya kewajiban melakukan pelaporan pengolahan sampah kepada pemerintah. Aktor informal adalah aktor yang meskipun keberadaannya diketahui oleh pemerintah namun tidak mendapatkan fasilitas seperti Bank Sampah dan TPS 3R. Jika dilihat dari motif, keberagaman juga terdapat pada aktor-aktor tersebut seperti motif sosial, lingkungan, ekonomi dan juga kombinasi dari 3 motif tersebut. Jika menggunakan konsep *tragedy of the common*, individu atau rumah tangga sebagai penghasil sampahpun masuk sebagai bagian dari aktor tersebut. Individu atau rumah tangga yang tidak melakukan pengolahan sampah seperti pemilahan dan melakukan *reduce*, *reuse* serta *recycle* karena keengganan, merasa menjadi aktivitas yang memakan waktu tentunya berkontribusi dalam peningkatan timbulan sampah.

TPS 3R dan Bank Sampah keberadaannya tersebar, bukan satu entitas yang menjadi pusat layanan seperti pada penelitian terdahulu di mana *co-production* berlangsung dalam satu titik layanan seperti rumah sakit atau sekolah. Dengan persebarannya tersebut maka tidak ada standar yang baku dalam pelaksanaannya meskipun ada pedoman teknis tentang standar pengelolaan bank sampah dan TPS 3R. Fleksibilitas operasi mereka sangat tergantung oleh kapasitas lembaga dan keragaman warga yang terlibat.

Karena pengelolaan sampah ini memiliki beragam aktor maka ada garis singgung dari masing-masing aktor yang dapat menguntungkan atau merugikan

produksi layanan Bank Sampah dan TPS 3R. Sebagai contoh, keberadaan aktor informal seperti pemulung, perosok keliling berada pada relasi kompetisi dengan Bank Sampah dalam memperebutkan sampah dari warga yang bernilai ekonomi yang mana sampah menjadi *common-pool resource*. Bagi TPS 3R kompetisi terjadi dalam mendapatkan pelanggan dengan penyedia jasa angkut sampah lainnya yang berada pada satu kawasan rumah tangga. Hal ini tentunya tidak ditemukan pada sektor layanan publik seperti kesehatan, pendidikan atau layanan sosial. Relasi dalam bentuk kompetisi inilah yang kemudian menjadi faktor yang cukup menentukan keberlangsungan dari Bank Sampah dan TPS 3R, selain faktor manajemen dan dukungan sumber daya pemerintah. Terlebih bagi TPS 3R yang dalam operasional produksi layanan membutuhkan biaya yang relatif lebih besar karena rangkaian kegiatan pengolahan sampah yang lebih rumit dibandingkan dengan Bank Sampah. Hal ini tentunya berbeda dengan TPS 3R yang di dukung oleh pemerintah daerah seperti mendapat dukungan berupa insentif bagi pengelola (Ifansyah, 2023).

Berdasarkan temuan penelitian juga mengungkap bahwa persaingan tidak hanya terjadi antar aktor informal namun juga dengan pemerintah dalam hal ini DLH dengan TPS 3R, di mana pengambilan sampah hotel oleh DLH yang sebelumnya menjadi pelanggan dari TPS 3R. Hal tersebut konsekuensi dari peran ganda dari pemerintah dalam hal ini DLH sebagai regulator dan juga sebagai pelaksana dalam pengelolaan sampah. Dalam konteks tertentu dalam pelayanan publik pemerintah seharusnya menjadi fasilitator atau *enabler* bukan merangkap sebagai operator (Osborne, 2006). Hal ini berpotensi mengganggu *co-production* ketika warga dirugikan atau dilemahkan dengan praktik seperti ini. Maka dari itu *action arena*

menjadi penting untuk diperhatikan dalam *co-production* pengelolaan sampah karena dapat menjadi faktor yang memperlemah praktik ini jika tidak dilakukan pengaturan.

Pembahasan ini menunjukkan bahwa tantangan praktik *co-production* melalui Bank Sampah dan TPS 3R tidak hanya bersifat teknis–manajerial, tetapi juga bersumber dari interaksi antaraktor yang mencerminkan kompleksitas pengelolaan sampah. Kondisi ini berpengaruh langsung terhadap praktik *co-production*, karena keberhasilan kolaborasi warga dan pemerintah sangat dipengaruhi oleh relasi antaraktor yang tidak selalu komplementer, melainkan juga kompetitif. Hal menunjukkan bahwa *co-production* dalam pengelolaan sampah memiliki kompleksitas yang berbeda dibanding layanan publik lainnya.

5.3 Eksisting *Co-production* Pengelolaan Sampah di Kota Semarang.

Berdasarkan hasil penelitian dan mengelaborasi dengan konsep yang relevan, pengelolaan sampah oleh Bank Sampah dan TPS 3R dapat dikategorikan ke dalam *co-production*. Meskipun pemerintah memiliki kewajiban dalam penyelenggaraan layanan sampah namun, masyarakat juga terlibat dalam produksi layanan tersebut. pemerintah disebut sebagai *regular producer* dan masyarakat sebagai *lay actors* (Nabatchi et al., 2017). *Co-production* dalam pengelolaan sampah dapat berjalan atau terhambat dipengaruhi oleh faktor-faktor *antecedent* di antaranya; *antecedent* aktor awam, *anteseden* terkait dengan penyedia layanan reguler dan *antecedent* terkait dengan layanan yang diproduksi bersama (Cepiku et al., 2020).

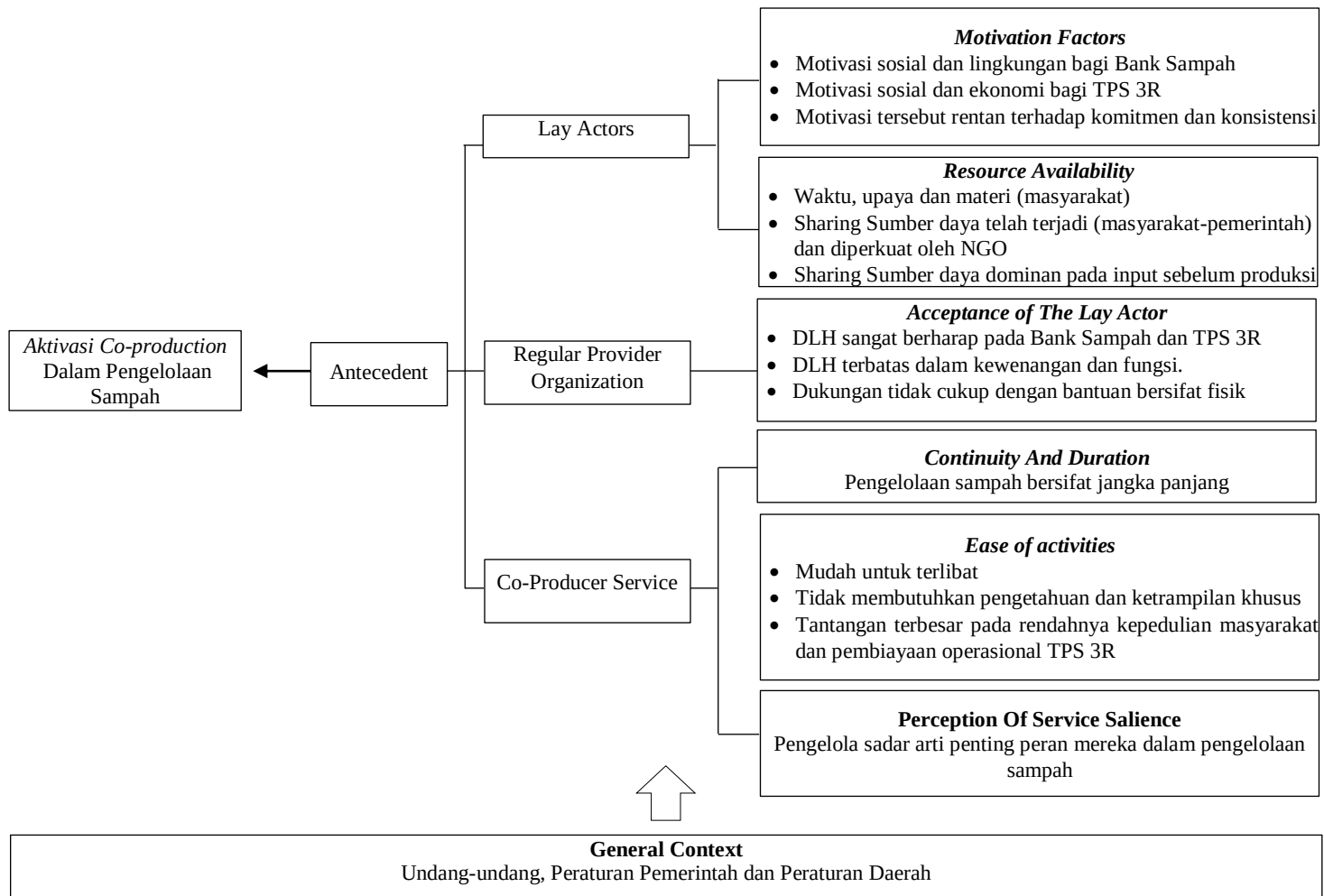
Berdasarkan literatur, keterlibatan warga dalam *co-production* paling tidak mencakup beberapa motivasi, yaitu motivasi ekstrinsik, motivasi intrinsik dan

motivasi prososial (Deci & Ryan, 2000; Grant, M Adam, 2008; Ryan & Deci, 2000). Ada kesamaan motivasi antara masyarakat yang menjadi pengelola Bank Sampah dan TPS 3R, yaitu motivasi intrinsik, sedangkan bagi TPS 3R di luar motivasi intrinsik juga ada motivasi ekstrinsik yaitu mendapat manfaat ekonomi. Motivasi ekstinsik tersebut yang kemudian menjadi faktor yang berpengaruh terhadap keberlanjutan TPS 3R jika tidak memiliki kapasitas dalam pembiayaan operasional.

Pemerintah melalui DLH sadar bahwa dalam pengelolaan sampah tidak hanya menjadi tanggungjawab mereka namun, juga oleh masyarakat. Baik dari aspek regulasi maupun kompleksitas masalah, DLH berharap masyarakat dapat lebih berkontribusi dalam pengelolaan sampah seperti melalui Bank Sampah dan TPS 3R. Jadi penerimaan pemerintah untuk masyarakat terlibat menjadi suatu keharusan dan tidak bisa dihindari. Dengan sumber daya yang dimiliki oleh pemerintah seperti finansial dan otoritas menjadikan pengelolaa Bank Sampah dan TPS 3R menjadi lebih memiliki kapasitas, yaitu berupa pengetahuan, keterampilan, fasilitas, aset dan finansial (Benjamin & Brudney, 2018; Khine et al., 2021; Mangai & Vries, 2018). Untuk pengelolaan sampah tidak hanya berhenti sampai produksi layanan namun, sampai dengan bagaimana produk dari kedua entitas seperti kerajinan dari bahan sampah, pupuk cair dan juga kompos dapat memberikan nilai ekonomi lebih bagi mereka. Hal inilah yang belum terfasilitasi dengan baik oleh DLH maupun oleh pemerintah secara umum.

Karakteristik khusus dari layanan produksi bersama juga dapat memengaruhi pengenalan produksi bersama, terutama karena hal tersebut berkaitan erat dengan

sejauh mana para pelaku awam bersedia untuk melakukan produksi bersama (Cepiku et al., 2020). Kemudahan dalam aktivitas pengolahan sampah merupakan yang dapat memengaruhi masyarakat untuk terlibat di dalamnya. Berdasarkan temuan penelitian menggambarkan bahwa aktivitas pokok Bank Sampah dan TPS 3R relatif mudah. Bagi Bank Sampah menjadi berat jika dihadapkan pada merubah perilaku masyarakat yang saat ini kesadaran terhadap persoalan sampah dan lingkungan belum baik. *Peer pressure* seperti PKK dan Dawis (Dasa Wisma) maupun keterlibatan aktif pemerintah tingkat bawah seperti RT, RW maupun kelurahan dibutuhkan. Bagi TPS 3R dihadapkan pada menambah jumlah pemanfaat yang disaat bersamaan sudah ada pengambil sampah mandiri dan bahkan keberadaannya sudah ada sebelum TPS 3R berdiri. Persoalan tersebutlah yang ke depan membutuhkan intervensi dari pemerintah. Jadi, berdasarkan diskusi dan pembahasan bahwa di tingkat kemudahan aktivitas bukan hanya pada aktivitas *co-production* namun, juga kondisi atau tantangan lingkungan perlu menjadi perhatian dalam upaya menumbuhkan *co-production* dalam pengelolaan sampah.



Gambar 5. 10
Eksisting Co-production Pengelolaan Sampah oleh Bank Sampah dan TPS 3R

5.4 Model *Co-production* dalam Pengelolaan Sampah.

Dari eksisting pengelolaan sampah melalui Bank Sampah dan TPS 3R yang telah diuraikan di atas dan mengelaborasi dengan konsep yang relevan maka ada beberapa hal yang kiranya perlu ditambahkan, yaitu *pertama*; pada aspek *Regular Provider Organization*. Penerimaan pemerintah melalui DLH terlihat dari bantuan yang telah diberikan berupa barang untuk menunjang aktivitas Bank Sampah dan bantuan PUPR bagi TPS 3R berupa bangunan dan peralatan pendukung. Meskipun telah menerima bantuan, kendala yang dirasakan adalah dalam menjamin keberlangsungan Bank Sampah dan TPS 3R tidak hanya pada kemampuan dalam melakukan aktivitas pengolahan sampah, tapi juga bagaimana produk yang dihasilkan memberikan nilai lebih berupa pendapatan bagi ke entitas ini. DLH memiliki keterbatasan untuk melakukan pendampingan dalam ini dikarenakan kewenangan yang terbatas. Kondisi tersebut bukan persoalan baru tentunya, kelembagaan pemerintah sering kali terfragmentasi secara fungsi, tugas dan perencanaan pembangunan (A. L. Putra et al., 2022). Dinas lain diluar DLH yang memiliki kewenangan dan tanggung jawab untuk membantu menangani masalah ini.

Kedua; perlu menambahkan aspek *Social-economic Environmental* yang terdiri *social support dan peer pressure*. Baik Bank Sampah dan TPS 3R tidak beraktivitas dalam ruang hampa namun, berada ditengah-tengah situasi yang dapat mendukung maupun melemahkannya. Khusus untuk Bank Sampah, yang sebagian besar adalah perempuan bentuk dukungan warga sekitar yang tergabung dalam PKK maupun Dawis harus memberi perhatian terhadap persoalan sampah menjadi penting

sebagai *Social Support*. Selain itu, kehadiran *NGO* seperti Bintari pada studi kasus di Kota Semarang memberi kontribusi yang penting ditengah kapasitas pemerintah yang terbatas, baik secara finansial maupun metode kerja dalam pendampingan. Keberadaan dari RT maupun RW juga menjadi penting sebagai *Peer Pressure*. Sebagai bagian dari pemerintah yang berada ditengah-tengah masyarakat dapat memainkan peran melalui forum RT dan RW untuk memaksa atau mendorong warga untuk membangkitkan kesadaran pengelolaan sampah dan lingkungan. Ketiga, perlu menambahkan *action arena*. Faktor yang dapat menghambat keberlangsungan baik Bank Sampah maupun TPS 3R adalah pelaku informal lainnya, seperti *rosok keliling* untuk Bank Sampah dan pengambil sampah mandiri untuk TPS 3R. Rosok keliling adalah orang yang membeli atau memungut sampah dengan berkeliling di perumahan warga. Rosok keliling menjadi pesaing bagi Bank Sampah sampah karena mereka mendatangi warga untuk membeli sampah, sedangkan tidak semua Bank Sampah melakukannya. Selain itu, warga bisa langsung mendapatkan uang dari hasil penjualannya tanpa harus menyimpan hasil penjualan seperti yang dilakukan pada Bank Sampah. Bagi TPS 3R, pengambil sampah mandiri menjadi pesaing utama dalam mendapatkan pelanggan. Dengan keberadaan pengambil sampah mandiri lebih dulu dibanding dengan TPS 3R, hal inilah yang kemudian sulitnya mendapatkan pelanggan apalagi yang telah menjadi pelanggan dari pengambil sampah mandiri. Seperti yang telah dibahas pada sub pembahasan tantangan bahwa, terdapat *action arena* di mana sampah sebagai *common pool resource* diperebutkan.

Dari analisa tersebut di atas maka diusulkan kerangka aktivasi *co-production* dalam pengelolaan sampah seperti pada bagan berikut;

