

ANALISIS *POLICY OUTCOME* KEBIJAKAN PROGRAM BANK SAMPAH GUYUB RUKUN BERDASARKAN KINERJA PENGELOLA DAN NASABAH DI KELURAHAN KEMIJEN, SEMARANG

¹ Arlintyo Fitra Fadhillah, Amni Zarkasyi Rahman ²

Departemen Administrasi Publik

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro

Jl. Prof H. Soedarto, S.H Tembalang Semarang Kotak Pos 1269 Telepon (024) 7465407

Faksimile (024) 7465405

E-mail: arlintyofitraf@gmail.com

Abstrak

Kota Semarang sebagai Kota Metropolitan seringkali berhadapan dengan sampah. Jumlah sampah harian keseluruhan di Kota Semarang yang ditimbulkan bersumber dari rumah tangga, kantor, pasar tradisional, pusat perniagaan fasilitas publik, kawasan, dan lainnya. Melihat hal tersebut pemerintah gencar dalam mengelola sampah salah satunya melalui Bank Sampah. Salah satu Bank Sampah yang ada di Kota Semarang adalah Bank Sampah Guyub Rukun. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti lebih lanjut tentang *Policy Outcome* dari Program Bank Sampah Guyub Rukun Di Kelurahan Kemijen, Semarang. *Policy outcome* tersebut dilihat dari *intial outcome*, *intermediate outcome* dan *long-term outcome*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data wawancara dan observasi partisipatif. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa dari segi *Initial Outcome* hasil yang didapat adalah berkurangnya sampah sehingga lingkungan bersih serta peningkatan kemampuan yang dimiliki masyarakat. Kemudian dari segi *Intermediate Outcome* dapat dilihat bahwa pola pikir masyarakat terhadap sampah mulai berubah dan jangkauan nasabah dari Bank Sampah Guyub Rukun semakin meluas. Hasil dari *long-term outcome* sendiri dapat dilihat dari peningkatan ekonomi masyarakat dari hasil pengumpulan sampah dan mulai terjalannya kerjasama dengan pihak lain dalam keberlanjutan dan pengembangan Bank Sampah meskipun dari segi besarnya polusi belum dapat menunjukkan hasil yang signifikan. Saran yang dapat diberikan adalah: Perlu adanya inovasi timbal balik, pendataan volume sampah secara berkala, kegiatan-kegiatan baru, dan pengawasan berkala.

Kata Kunci: *Policy Outcome, Bank Sampah*

POLICY OUTCOME ANALYSIS OF THE GUYUB RUKUN WASTE BANK POLICY PROGRAM BASED ON PERFORMANCE OF MANAGERS AND CUSTOMERS IN KEMIJEN VILLAGE SEMARANG

¹ Arlintyo Fitra Fadhilla, Amni Zarkasyi Rahman ²

Departemen Administrasi Publik

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro

Jl. Prof H. Soedarto, S.H Tembalang Semarang Kotak Pos 1269 Telepon (024) 7465407

Faksimile (024) 7465405

E-mail: arlintyofitraf@gmail.com

Abstract

Semarang City as a Metropolitan City is often dealing with garbage. The total amount of daily waste generated in Semarang City comes from households, offices, traditional markets, commercial centers, public facilities, areas, and others. Seeing this, the government is aggressively managing waste, one of which is through the Garbage Bank. One of the waste banks in the city of Semarang is the Guyub Rukun Waste Bank. This study aims to further investigate the Policy Outcome of the Guyub Rukun Waste Bank Program in Kelurahan Kemijen, Semarang. The policy outcome is seen from the core outcome, intermediate outcome and long-term outcome. This research uses descriptive qualitative research methods with interview data collection techniques and participatory observation. The results obtained from this study indicate that in terms of Initial Outcome the results obtained are reduced waste so that the environment is clean as well as an increase in the capacity of the community. Then from the perspective of Intermediate Outcome, it can be seen that the mindset of society towards waste has begun to change and the reach of customers from Guyub Rukun Waste Bank is expanding. The results of the long-term outcome itself can be seen from the increase in the community's economy from the results of waste collection and the establishment of cooperation with other parties in the sustainability and development of the Waste Bank, although in terms of the amount of pollution it has not been able to show significant results. Suggestions that can be given are: There needs to be reciprocal innovation, regular waste volume data collection, new activities, and regular monitoring.

Keywords : *Policy Outcome, Waste Bank*

A. PENDAHULUAN

Kota Semarang yang notabene adalah ibukota Jawa Tengah adalah salah satu kota metropolitan yang ada di Indonesia, karena Semarang menjadi kota besar yang cenderung lebih maju dalam pusat perdagangan, perindustrian dan pendidikan. Hal ini menyebabkan terjadinya peningkatan urbanisasi yang berdampak pada pertumbuhan penduduk di Kota Semarang yang memiliki kemungkinan untuk menambah permasalahan-permasalahan masyarakat seperti masalah ekonomi dan sosial. Salah satu permasalahan yang timbul akibat meningkatnya pertumbuhan penduduk adalah meningkatnya volume sampah di Semarang. Hingga sekarang, jumlah sampah di Provinsi Jawa Tengah mencapai 5,7 (lima koma tujuh) Juta Ton perhari atau 15,671 (lima belas ribu enam ratus tujuh puluh satu) ton pertahun dengan tingkat pertumbuhan jumlah produksi sampah di Kota Semarang mencapai 2 juta ton/tahun. Pemerintah Jawa Tengah dalam menangani permasalahan sampah telah menempuh berbagai cara dan usaha, adapun usaha tersebut diantaranya:¹

1. Menggalakan bank sampah, dan hingga kini sudah mencapai 1.562 Bank Sampah dimana 220 diantaranya berada di Kota Semarang.
2. Pembangunan 144 (seratus empat puluh empat) TPA 3R
3. Adanya Rumah Rosok yang dapat menurunkan volume sampah sebesar 4,71% dari total sampah yang ada.

Pemerintah Provinsi Jawa Tengah menjelaskan bahwa pengelolaan sampah regional sudah mencapai 80%, dimana 80% ini melibatkan partisipasi dari masyarakat. Kemudian untuk Kota Semarang sendiri, dalam pengelolaan sampahnya, telah memiliki beberapa bank

sampah yang diprakarsai oleh Yayasan Unilever Indonesia yang mana merupakan juga sebuah bentuk CSR dari PT. Unilever Indonesia yang bertanggung jawab melaksanakan tanggung jawab sosial perusahaannya. Keberhasilan suatu program bank sampah sejatinya dapat dilihat dari berbagai macam aspek, salah satunya adalah melalui kinerja implementasi kebijakan program bank sampah tersebut. Kinerja dalam konteks ini, dapat dipahami sebagai sebuah keberhasilan suatu hal yang telah dilakukan, tugas yang telah diselesaikan oleh seseorang baik secara individu, kelompok ataupun organisasi (Purwanto, 2012: 99). Kinerja dalam suatu kebijakan merupakan sebuah gambaran akan pencapaian yang telah didapat dalam mengimplementasikan berbagai usaha untuk mencapai tujuan dari kebijakan tersebut (*policy output*), dan hasil yang didapat dari kebijakan tersebut (*policy outcome*). Penilaian kinerja implementasi kebijakan, perlu dilakukan mengingat bahwa seluruh program pemerintah pada dasarnya tidak mungkin mencapai keberhasilan semua, pasti terdapat beberapa program yang mengalami kegagalan atau hambatan, salah satunya adalah program bank sampah di Kota Semarang tepatnya di Bank Sampah Guyub Rukun. Berjalannya Bank Sampah Guyub Rukun pastinya tidak terlepas dari sumber daya manusia yang menangani pengelolaannya, pengelola bank sampah di Bank Sampah Guyub Rukun rata-rata sudah memasuki usia yang berumur, sehingga dari segi kualitas sumber daya manusia terdapat kekurangan terkait penguasaan teknologi untuk mengembangkan bank sampah Guyub Rukun. Selain itu, masih terdapat permasalahan terkait partisipasi masyarakat yang sejatinya mereka merupakan sasaran dari program bank sampah ini. Oleh karena itu dalam

¹ Semarang.bisnis.com (diakses pada 7 Januari 2019 pukul 15.00 WIB)

penelitian ini peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut terkait kinerja implementasi kebijakan program Bank Sampah Guyub Rukun di Kelurahan Kemijen dengan melihat dari sisi *policy outcome* atau hasil dari kebijakan tersebut.

B. KAJIAN PUSTAKA

1. Implementasi Kebijakan

Subarsono berpendapat bahwa tingkat kesulitan atau kompleksitas dari sebuah pelaksanaan (implementasi) tidak serta merta dilihat dari banyaknya aktor atau unit yang terlibat didalamnya, akan tetapi proses dari implementasi tersebut yang dipengaruhi oleh bermacam-macam variabel mulai dari variabel bersifat individual maupun organisasional dimana variabel tersebut merupakan variabel yang kompleks dan masing-masing saling berpengaruh dalam interaksi yang tercipta. (Subarsono, 2005:89). Terdapat dua model implementasi kebijakan Sabatier(1986) menjelaskan bahwa dalam implementasi terdapat 2 model yang terdapat dalam setiap proses pembuatan kebijakan diantaranya *model top-down* dan *bottom up*, kemudian muncul model baru yaitu model campuran. Selanjutnya, Riant Nugroho (2008:451) menjelaskan bahwa implementasi *bottom up* merupakan suatu kebijakan yang dibuat oleh pemerintah, namun dilaksanakan oleh masyarakat. Model ini didukung oleh beberapa ahli diantaranya adam smith, Richard Elmore, dkk. Model implementasi *bottom up* sendiri muncul sebagai kritik untuk model *top down*, karena yang terpenting dalam sebuah implementasi kebijakan adalah relasi yang terjalin antara pembuat dan pelaksana kebijakan itu sendiri dan model *bottom up* ini menekankan

keleluasaan bagi pelaksana dilapangan dalam menerapkan kebijakan (Parsons,2006). Kemudian Implementasi model *top-down* yang merupakan model awal yang mendominasi awal perkembangan ilmu tentang implementasi kebijakan. Pendekatan ini cenderung melihat pelaksanaan kebijakan yang ada dalam sebuah dokumen resmi dengan mengarahkan pada pencapaian tujuan kebijakan yang artinya pendekatan ini melihat fokus dimana dokumen atau naskah regulasi menjadi sebuah pedoman dan diaktualisasikan menjadi sebuah program, lebih lanjut pendekatan *top-down* sejatinya melihat pada bagaimana keputusan otoratif dilaksanakan disatu lokasi maupun lokasi lainnya (Parsons,1995).

Selanjutnya, keberhasilan implementasi tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Edward III (1980) dalam Subarsono (2006: 90-92) menjelaskan bahwa faktor yang mempengaruhi sebuah implementasi program atau kebijakan, yaitu komunikasi, sumber daya, disposisi dan struktur birokrasi. Sedangkan Merilee S Grindle (1980) dalam Subarsono (2006) kesuksesan pelaksanaan kebijakan/program ditentukan oleh dua variabel/faktor: isi kebijakan dan lingkungan implementasi.

2. Kinerja Implementasi

Kinerja seringkali dikenal sebagai performance. Bernard (2009 : 27), mengemukakan bahwa istilah keluaran (output), kinerja, efektivitas dan efisiensi seringkali dihubungkan dengan produktivitas. Sedangkan Mangkunegaraa (2004: 67) mendefinisikan kinerja sebagai sebuah hasil dari apa yang selama ini dikerjakan yang telah dicapai oleh seorang pegawai berkaitan dengan kualitas serta kuantitas dalam melakukan tugas beserta

tanggungjawab yang menyertainya. Dalam kinerja terdapat penilaian kinerja dimana Penilaian tentang kinerja tersebut berkaitan dengan kegiatan yang dilaksanakan oleh penyelia atau manajer (Siswanto, 2003: 231). Kemudian, Cole serta Parston (2006) dalam Fadlurahman (2014: 168) menarangkan kalau evaluasi kinerja (*performance measurement*) merupakan pelaksanaan tata cara yang dipakai oleh penulis untuk menanggapi persoalan pokok dalam penilaian implementasi kebijakan/ program ialah: (1) Apa isi serta tujuan dari suatu kebijakan (2) Apa tahapan-tahapan yang wajib dicoba buat menggapai tujuan tersebut dicoba (3) Apakah sehabis tahapan-tahapan tersebut dicoba, implementasi tersebut sanggup mewujudkan tujuan kebijakan ataupun tidak. Dari penjelasan tersebut, kemudian para ahli menafsirkannya dalam kerangka logis pengukuran kinerja implementasi dimana dalam mengukur kinerja implementasi dimulai dari 1) input kebijakan (sumberdaya yang dipakai untuk menghasilkan produk dan layanan dari suatu program); (2) proses atau kegiatan (kegiatan untuk menghasilkan produk dan layanan publik), dan keluaran (*output*) kebijakan berupa produk dan layanan publik yang dapat dinikmati oleh kelompok sasaran; (3) dampak langsung; (4) dampak jangka menengah dan (5) dampak jangka panjang.

Lebih lanjut, *policy outcomes* menurut Purwanto (2012:110) merupakan salah satu cara untuk mengukur hasil implementasi kebijakan, hasil atau dampak kebijakan sejatinya berkaitan dengan perubahan kondisi kelompok sasaran dari kebijakan atau program tersebut yang dapat dilihat dari beberapa indikator diantaranya:

a. Pertama: *initial outcome* atau dampak langsung dari

diberlakukannya sebuah program kebijakan terhadap kelompok sasaran ketika menerima atau mendapatkan produk kebijakan baik berupa barang ataupun layanan;

- b. Kedua: *intermediate outcome* atau dampak jangka menengah, dimana kelompok sasaran akan berada pada kondisi yang lebih baik dibandingkan dengan kondisi sebelum produk kebijakan diterima oleh kelompok sasaran;
- c. Ketiga: *Long-term outcome* atau tujuan jangka panjang, dimana kelompok sasaran menuju masyarakat yang sejahtera dan mandiri.

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi dimana penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data dari individu yang telah mengalami fenomena tersebut. Sering kali pengumpulan data dalam studi fenomenologis dilakukan melalui wawancara yang mendalam dengan para partisipan sebagaimana dijelaskan oleh Creswell. Lokasi penelitian berada di Kelurahan Kemijen Kota Semarang, dengan subjek penelitian yang dipilih dengan didasarkan pada teknik *snowball sampling*. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang berasal dari informan peneliti dalam hal ini adalah ketua RW, kepala pengurus bank sampah Guyub Rukun, serta warga kelurahan kemijen. Data primer kemudian diperkuat dengan data sekunder yang berasal dari dokumen atau literatur pendukung. Data-data tersebut dikumpulkan dengan menggunakan teknik observasi partisipatif dan wawancara. Adapun proses analisis data menggunakan tahap reduksi dan triangulasi data.

D. PEMBAHASAN

1. Implementasi Program Bank Sampah Guyub Rukun di Kelurahan Kemijen, Semarang.

Program Bank Sampah Guyub Rukun merupakan wujud dari pelaksanaan program secara *bottom-up*. Purwanot (2012,2012:43) menjelaskan bahwa implemementasi kebijakan secara *bottom-up* memiliki beberapa langkah dalam prosesnya:

- a. Memetakan stakeholder (aktor dan organisasi) dengan cara mengelompokan stakeholder yang memungkinkan terlibat dalam pelaksanaan level terbawah.
- b. Mencari dan mempelajari informasi serta tujuan atau kepentingan yang dimiliki setiap stakeholder yang terlibat dalam pelaksanaan kebijakan.
- c. Memetakan keterkaitan atau jaringan antara aktor tingkat bawah dengan aktor yang terlibat ditingkat atas

Program Bank Sampah Guyub Rukun merupakan program yang bersifat *bottom up* hal ini dapat dilihat dari proses pembentukan hingga operasionalisasi dari program Bank Sampah Guyub Rukun tersebut. Pada implementasinya, Bank Sampah Guyub Rukun berawal dari ide/inisiatif dari warga khususnya pengelolaan Bank Sampah Guyub Rukun yang selanjutnya didiskusikan dengan pihak akademika dalam hal ini adalah pihak UNDIP. Setelah adanya komunikasi dengan pihak UNDIP, kegiatan selanjutnya dilaksanakan dengan memetakan atau mencari aktor yang memungkinkan untuk mewujudkan kegiatan dan mendukung kegiatan Bank Sampah Guyub Rukun. Hasil pemetaan tersebut menghasilkan Pihak Pertamina sebagai *partner* selanjutnya dalam mengembangkan Bank Sampah

Guyub Rukun. Hasil kerjasama dengan pihak pihak akademik dan swasta yang dilakukan oleh pengelola Bank Sampah Guyub Rukun menjadikan Bank Sampah Guyub Rukun semakin berkembang dan mulai menjalin kerjasama dengan pihak lain seperti PLN, dan komunitas pecinta lingkungan dan sampah.

Kendala mulai ditemui pada pelaksanaannya. Pada keberlangsungannya, pengelola mulai mengalami kesulitan dalam menyesuaikan kegiatan individu dengan kegiatan Bank Sampah Guyub Rukun, sehingga menyebabkan kekurangan personil dalam pengelolaan sampah disetiap hari Sabtu dan Minggu. Kemudian, hingga saat ini, keterlibatan *stakeholder* dari tingkat atas dalam hal ini adalah pemerintah Kota Semarang masih kurang terlihat, karena dari hasil wawancara dan observasi penulis, pengelola lebih sering menjelaskan dan merinci kerjasama ataupun keterlibatan pihak akademisi dan swasta dalam pengembangannya dibandingkan dengan pihak pemerintah kota. Disamping itu, pengelola juga menjelaskan bahwa pemerintah kelurahan juga jarang melakukan pemantauan atau kunjungan serta belum membantu mereka dalam hal pengelolaan sampah di pasar dan sekitar sungai sehingga meskipun lingkungan mereka bersih namun pada akhirnya akan kembali kotor karena sampah-sampah dari sekitaran pasar dan sampah yang terbawa aliran sungai, padahal pengelola berharap bahwa pihak kelurahan dapat lebih tegas dalam pengelolaan sampah dipasar. Selain itu, pengelola juga berharap adanya perhatian khusus dari pemerintah kota dan kelurahan untuk membantu mereka dalam mengembangkan bank sampah, akan tetapi sampai saat ini harapan tersebut belum terwujud

karena seluruh perhatian saat ini berpusat pada penanganan covid-19.

Sehingga, implementasi dari Program Bank Sampah Guyub Rukun di Kelurahan Kemijen dapat dikatakan belum maksimal terutama karena masih kurangnya keterlibatan dari stakeholder sebagaimana diuraikan sebelumnya bahwa:

1. Kegiatan pengelolaan Bank Sampah Guyub Rukun lebih sering melibatkan pihak akademisi dan swasta yang peduli dengan lingkungan, karena kegiatan yang dilaksanakan bersama kedua pihak tersebut lebih cepat terlaksana dan seringkali disertai dengan bantuan untuk pengembangan bank sampah kedepannya.
2. Masih kurangnya bantuan dan perhatian yang diberikan pada Bank Sampah Guyub Rukun, selama ini peralatan dan fasilitas lain yang dimiliki oleh Bank Sampah Guyub Rukun merupakan hasil pemberian atau hibah dari pihak akademisi atau pihak swasta, sampai saat penelitian berlangsung, pemerintah kota Semarang dan pihak kelurahan belum memberikan bantuan baik materiil, sarana prasarana, maupun pelatihan.
3. Pihak kelurahan belum menunjukkan dukungan serta belum melakukan pemantauan terhadap keberadaan Bank Sampah Guyub Rukun terutama perihal penertiban sampah di pasar, dan hal ini berdampak pada kebersihan lingkungan RW 11.

Sehingga keberadaan Bank Sampah Guyub Rukun belum mampu menjangkau hingga ke daerah sekitar khususnya pasar yang seringkali menyumbangkan sampah begitu banyak dan menimbulkan bau. Hal ini menghambat perkembangan Bank Sampah Guyub Rukun dalam

mewujudkan harapan lingkungan yang bersih disekitar RW 11. Kemudian, terkait dengan konsistensi dari pengelola yang mulai terganggu, berdasarkan hasil wawancara dan observasi hal ini dapat dilihat dari mulai berkurangnya beberapa pengelola pada saat kegiatan sosialisasi dan beberapa pengelola yang seringkali absen pada saat kegiatan pengelolaan sampah

2. *Policy Outcome* Program Bank Sampah Guyub Rukun di Kelurahan Kemijen

a. *Initial Outcome* dari Program Bank Sampah Guyub Rukun di Kelurahan Kemijen

Purwanto (2012:110) menjelaskan bahwa *initial outcome* atau dampak langsung dari diberlakukannya sebuah program kebijakan terhadap kelompok sasaran ketika menerima atau mendapatkan produk kebijakan baik berupa barang ataupun layanan. Pada penelitian ini, dampak langsung dari Bank Sampah Guyub Rukun dilihat dari kesan dari masyarakat tentang sampah disekitarnya dan kontribusi masyarakat. Munculnya Bank Sampah Guyub Rukun di Kelurahan Kemijen, Semarang sejak awal telah mendapatkan perhatian warga. Warga yang awalnya memiliki kebiasaan membuang sampah ke sungai mulai tertarik untuk mengumpulkan sampah dan menyetorkannya ke Bank Sampah Guyub Rukun. Sebelumnya, pengelola Bank Sampah Guyub Rukun harus mengumpulkan sampah 2 minggu sekali untuk kemudian dipisah sesuai jenisnya, kemudian beberapa warga mulai memiliki inisiatif untuk mengumpulkan sendiri sampah dan menyetorkannya ke Bank Sampah Guyub Rukun tanpa perlu diingatkan. Hal ini berdampak pada volume sampah yang ada di RT 05 RW 11 yang mulai

menurun, namun penurunan ini belum terlalu signifikan. Setidaknya sampah-sampah warga sudah tidak menumpuk di depan rumah dan kesan kumuh akibat sampah-sampah tersebut sudah tidak terlihat lagi. Bank Sampah Guyub Rukun kemudian menjadi salah satu alternative tujuan pembuangan sampah khususnya sampah anorganik. Namun, ada juga warga yang lebih memilih untuk menyetorkan sampah yang dimiliki ke pengepul secara langsung.

Purwanto (2012:110) menjelaskan bahwa initial outcome atau dampak langsung dapat dilihat dari bagaimana sasaran mendapatkan produk kebijakan baik berupa barang ataupun layanan. Dalam penelitian ini, produk yang dapat diterima oleh warga sebagai nasabah Bank Sampah adalah berupa tabungan yang akan dibagikan pada saat tutup buku. Bank Sampah Guyub Rukun juga memberikan layanan penukaran sampah dan layanan berupa pelatihan dan kegiatan penunjang lainnya. Adapun pelatihan yang telah dilaksanakan diantaranya adalah:

1. Pelatihan Atma Go (penggunaan aplikasi android), pelatihan ini merupakan pelatihan yang memberikan edukasi pada warga khususnya nasabah Bank Guyub Rukun Kelurahan Kemijen berkaitan dengan penggunaan aplikasi android untuk mengelola transaksi penukaran sampah di Bank Sampah, sehingga proses administrasi lebih mudah. Pelatihan ini diselenggarakan oleh Bank Sampah Guyub Rukun bekerjasama dengan komunitas Sampahmuda.com. Sampahmuda.com sendiri merupakan sebuah website yang menyediakan layanan jual beli sampah, dimana pada pelatihan ini, masyarakat diberikan

pengetahuan terkait penjualan sampah melalui website tersebut yang kemudian akan dijemput oleh tim sampahmuda.com dan imbalannya berbentuk penambahan saldo berupa GoPay atau token listrik. Namun, pada pelatihan ini mereka lebih menekankan pada aplikasi atma go yang bekerjasama dengan Bank Sampah Guyub Rukun. Pelatihan ini diadakan pada tanggal 29 April 2019 dan diikuti oleh 35 nasabah Bank Sampah Guyub Rukun. Pelatihan yang dilaksanakan sekali ini, sebenarnya bertujuan untuk mengedukasi warga terutama nasabah Bank Sampah Guyub Rukun untuk memaksimalkan penggunaan sosial media dan penggunaan sosial media yang baik. Hasilnya, warga sekarang lebih bijak dalam bersosial media dan tidak mudah termakan hoax. Kemudian untuk kerjasama dengan sampahpemuda.com tidak berjalan lama, karena warga merasa harga atau keuntungan yang ditawarkan jauh lebih rendah sehingga warga merasa hasil yang diterima kurang menguntungkan.

2. Pelatihan pemanfaatan sampah menjadi ecobrick, pupuk organic hingga kerajinan tangan. Pelatihan ini merupakan pelatihan yang menekankan pada softskill nasabah agar dapat berkreasi dengan sampah begitu pula untuk pengelola Bank Sampah Guyub Rukun untuk meningkatkan nilai ekonomi sampah. Untuk pelatihan pembuatan ecobrick sendiri melibatkan remaja karang taruna sekitar, kemudian untuk kegiatan pembuatan pupuk organic dan kerajinan tangan melibatkan nasabah Bank Sampah Guyub

Rukun dari kalangan ibu-ibu dan bapak-bapak dengan dipandu oleh pengelola Bank Sampah Guyub Rukun. Pelatihan ini diselenggarakan sendiri oleh pengelola Bank Sampah Guyub Rukun pada akhir bulan Desember 2018. Hasil dari pelatihan ini adalah warga terutama nasabah Bank Sampah Guyub Rukun mampu membuat pupuk organik sendiri dan mulai digunakan untuk kegiatan berkebun mereka, kemudian beberapa sudah mulai mahir membuat kerajinan tangan yang selanjutnya dijual melalui Bank Sampah Guyub Rukun.

Dampak langsung dari Bank Sampah Guyub Rukun dapat dilihat dari kesan masyarakat terhadap keberadaan bank sampah tersebut dan kontribusi dari masyarakat. Dalam hal ini dapat diketahui bahwa masyarakat merasa terbantu dengan adanya Bank Sampah Guyub Rukun. Bank Sampah Guyub Rukun memberikan dampak berkurangnya volume sampah di lingkungan RW 11. Kemudian, masyarakat juga mendapatkan produk buku tabungan dan pelatihan pemanfaatan sampah. Disamping itu, melalui layanan dan kegiatan yang dilaksanakan oleh Bank Sampah Guyub Rukun, masyarakat mulai aktif berkontribusi. Ada yang berkontribusi dalam bentuk individu dengan cara rutin menyetorkan sampah dan mengikuti pelatihan, dan ada yang berkontribusi dengan cara mengajak warga lain untuk ikut menjadi nasabah Bank Sampah Guyub Rukun.

b. *Intermediate Outcome* dari Program Bank Sampah Guyub Rukun di Kelurahan Kemijen

Purwanto (2012:110) menjelaskan bahwa *intermediate*

outcome atau dampak jangka menengah, dimana kelompok sasaran akan berada pada kondisi yang lebih baik dibandingkan dengan kondisi sebelum produk kebijakan diterima oleh kelompok sasaran. Semenjak adanya Bank Sampah Guyub Rukun, muncul kesadaran masyarakat untuk saling mengingatkan pentingnya pengelolaan sampah dan membuang sampah pada tempatnya, dari kesadaran tersebut akhirnya masyarakat tergerak untuk mengedukasi warga lain dan mengajaknya bergabung menjadi nasabah Bank Sampah Guyub Rukun. Hasilnya, jumlah nasabah Bank Sampah Guyub Rukun mengalami peningkatan begitupun dengan jumlah volume yang diterima. Nasabah bank sampah sudah meluas tidak hanya dari masyarakat RW 11 saja akan tetapi juga mencakup Masyarakat di sekitaran Kelurahan Kemijen. Pada perkembangan ini, masyarakat sudah dapat berfikir pentingnya bank sampah bagi mereka, sehingga kecenderungan untuk membuang sampah sembarangan mulai berkurang.

Hingga kini, luas jangkauan dari Bank Sampah Guyub Rukun yang terletak di RT 05 RW 11 sudah mencapai pada 3 RW disekitarnya. Bahkan warga dari luar Kelurahan Kemijen juga tertarik untuk bergabung menjadi nasabah Bank Sampah Guyub Rukun. Warga RW 11 juga mulai aktif mengajak warga lain untuk ikut menjadi nasabah di Bank Sampah Guyub Rukun. Adanya keaktifan dari warga dalam mengajak warga lainnya dikarenakan mulai munculnya kesadaran pada diri warga terkait pentingnya Bank Sampah bagi mereka. Bank Sampah Guyub Rukun sendiri setidaknya memiliki 45 nasabah aktif saat ini. Perubahan pemikiran pada masyarakat terjadi karena adanya perubahan disekitar mereka setelah adanya Bank Sampah Guyub Rukun.

Warga mulai menyadari bahwa sampah yang selama ini dinilai tidak berguna dan seringkali dibuang begitu saja bahkan dibuang ditempat yang tidak seharusnya memiliki nilai ekonomi yang cukup menjanjikan. Sampah-sampah yang awalnya dianggap tidak berguna ternyata dapat berubah menjadi tabungan bagi masyarakat, sehingga membuat warga tertarik untuk menjadi nasabah dari Bank Sampah Guyub Rukun. Bahkan warga khususnya yang telah menjadi nasabah sudah mulai menyadari adanya tanggung jawab sebagai nasabah dengan membantu melakukan sosialisasi terkait Bank Sampah kepada masyarakat sekitar.

Namun, meskipun luas jangkauan Bank Sampah semakin meningkat hingga keluar kelurahan dan tidak lagi perseorangan akan tetapi juga kelompok tidak memberikan dampak peningkatan nasabah dan volume sampah yang terlalu signifikan. Justru, semakin berkembangnya Bank Sampah dan mulai berubahnya *mindset* masyarakat yang mulai menyadari nilai dari sampah dan tidak lagi membuang sampah terutama sampah anorganik justru menurunkan jumlah nasabah dan volume sampah, karena nasabah sudah mengerti harga sampah dan sebagian ada yang beralih untuk memilih menjual sampah langsung kepada pengepul tanpa melalui bank sampah. Hal ini dikarenakan menurut beberapa warga, nominal yang ditawarkan pengepul lebih tinggi daripada yang ditawarkan oleh Bank Sampah Guyub Rukun, apalagi ditengah pandemic covid19 dimana mau tidak mau, Bank Sampah Guyub Rukun Kelurahan Kemijen Kabupaten Semarang harus menghentikan operasionalnya untuk sementara. Meskipun demikian perubahan yang jelas terlihat dari adanya Bank Sampah Guyub Rukun ini dapat dilihat dari sampah yang ada

di kontainer pasar dekat dengan Bank Sampah Guyub Rukun yang tadinya menjadi muara pembuangan sampah dari pasar dan masyarakat sekitar. Hasilnya, kontainer tersebut sekarang hanya berisi sampah asli dari pasar saja sehingga tidak sampai meluap keluar kontainer dan sudah jarang sampah botol, kardus yang terlihat dalam kontainer tersebut. Kemudian terkait kondisi sungai, dulu setiap hujan seringkali banjir dan airnya bau, sekarang banjir sudah jarang terjadi dan masyarakat punya kebiasaan baru yakni memancing sekaligus membersihkan sampah menggunakan alat seadanya. Sekarang justru bukan warga yang buang sampah sembarangan tapi tamu yang datang ke kelurahan tersebut. Selanjutnya, saat ini kesadaran masyarakat yang mulai meningkat juga dapat dilihat dari permintaan setiap RT dimana mereka minta dibuatkan tabungan sampah yang sederhana.

Dapat dikatakan dari segi dampak menengah, keberadaan Bank Sampah Guyub Rukun sudah menunjukkan hasil yang baik dimana masyarakat sudah memiliki *mindset* tentang pengelolaan sampah yang baik bahkan sudah dapat mengedukasi warga lainnya dengan mengajak dan mengingatkan warga perihal pengelolaan sampah. Kemudian seiring dengan bertambahnya nasabah yang mencapai 5 hingga 10 orang dalam beberapa bulan maka, volume sampah yang diterima oleh Bank Sampah Guyub Rukun saat ini mulai meningkat. Hingga kini, total nasabah mencapai 45 orang. Masyarakat juga memiliki sikap tanggung jawab terkait keberlangsungan Bank Sampah Guyub Rukun.

c. Long-Term Outcome dari Program Bank Sampah Guyub Rukun di Kelurahan Kemijen

Purwanto (2012:110) menjelaskan bahwa *Long-term outcome* atau tujuan jangka panjang, dimana kelompok sasaran menuju masyarakat yang sejahtera dan mandiri. Pada penelitian ini, dampak jangka panjang atau tujuan jangka panjang Guyub Rukun akan dilihat dari tercapai suatu kondisi kehidupan dimana masyarakat menjadi lebih sejahtera. Tujuan dari adanya Bank Sampah Guyub Rukun ini adalah untuk mengurangi polusi sampah di Kelurahan Kemijen dan membantu perekonomian masyarakat. Tujuan dari organisasi ini, dari hasil penelitian dapat dikatakan sudah tercapai, hal ini dilihat dari polusi sampah yang mulai menurun meskipun belum signifikan terutama untuk sekitaran kali banger. Hal ini dikarenakan sampah-sampah yang terdapat pada kali banger berasal dari berbagai daerah, sehingga meskipun di RW 11 Kelurahan Kemijen telah melaksanakan himbauan dari Bank Sampah Guyub Rukun serta aktif dalam mengumpulkan sampah namun, sampah masih terdapat disekitaran Kali Banger. Tujuan jangka panjang selanjutnya berkaitan dengan keberadaan Bank Sampah Guyub Rukun dalam membantu perekonomian warga. Hasil penelitian dan hasil wawancara menunjukkan bahwa tujuan jangka panjang lainnya dari Bank Sampah Guyub Rukun adalah membantu masyarakat khususnya RW 11 Kelurahan Kemijen dalam meningkatkan kesejahteraannya dengan mendapatkan uang tambahan dari hasil penukaran sampah. Sejauh ini hal tersebut telah berjalan dengan baik, meskipun jumlah yang didapat tidak terlalu besar, dan hasil dari penukaran sampah ini diwujudkan dalam bentuk tabungan.

Hingga saat ini Bank Sampah Guyub Rukun telah bekerja sama dengan Universitas Diponegoro khususnya UP3 FISIP UNDIP dan PT. Pertamina Semarang. Kerjasama dilakukan mulai dari fasilitasi dan pengarahannya program kedepannya hingga berupa bantuan fisik. Melalui kerjasama ini, muncul cita-cita dari pengelola untuk mengembangkan Bank Sampah Guyub Rukun agar nantinya dapat beralih ke system android, dapat meluaskan kerjasama dengan beberapa warung agar saldo hasil setoran sampah dapat di konversikan menjadi voucher sembako. Selain dampak yang berkaitan dengan pengurangan jumlah sampah dan peningkatan jumlah nasabah, dampak yang dapat ditimbulkan dari keberadaan Bank Sampah Guyub Rukun sebenarnya dapat lebih dari itu. Sistem operasional Bank Sampah Guyub Rukun adalah mengumpulkan sampah dan menjadikannya uang dalam bentuk tabungan yang akan dibagikan pada saat tutup buku. Jadi, setiap transaksi disini dicatat dan diakumulasi hingga waktunya tutup buku. Adapun nominal yang diterima oleh nasabah dari hasil sampah yang disetorkan tergantung pada jenis dan jumlahnya, harga yang ditawarkan oleh Bank Sampah Guyub Rukun dalam transaksi penukaran ini adalah sebagai berikut:

1. Sampah Kertas HVS Rp.1400,-
2. Sampah Kertas Marga Rp.300,-
3. Dos Coklat Rp.800,-
4. Botol Minuman Kemasan Rp.1300,-
5. Minyak Jlantah Perbotol Aqua Rp 3500,-

Dengan demikian, setiap sampah yang dikumpulkan akan dikonversikan ke dalam bentuk rupiah yang dikumpulkan dan ditabung di Bank Sampah Guyub Rukun. Masyarakat

yang telah menjadi nasabah dari Bank Sampah Guyub Rukun dapat mengantongi 50 ribu hingga 200 ribu setiap tutup buku.

Peningkatan ekonomi masyarakat sekitar tidak hanya bergantung pada pengumpulan sampah saja, namun hasil pengolahan sampah juga akan dibagikan pada nasabah. Contohnya adalah hasil dari pembuatan pupuk cair dan ternak cacing merah namun, karena adanya keterbatasan lahan, usaha ini diberhentikan sementara waktu. Meskipun demikian pengelola Bank Sampah Guyub Rukun terus berupaya untuk mengadakan kegiatan untuk menambah penghasilan bagi masyarakat sekitar dengan mengoptimalkan pemanfaatan sampah yang didapat. Terkait pengurangan polusi sampah di lingkungan pada dasarnya merupakan dampak langsung yang dirasakan oleh masyarakat, akan tetapi pada dampak jangka panjangnya belum berjalan sesuai harapan. Hal ini dikarenakan belum semua masyarakat benar-benar memahami pentingnya kebersihan lingkungan kesehatan, meskipun pada awalnya sampah berkurang akan tetapi dalam jangka panjang pengurangan tersebut tidak terlalu signifikan terutama bagi wilayah Kelurahan Kemijen pada keseluruhannya. Hal ini diperparah adanya pasar di Kelurahan Kemijen dan sampah yang dialirkan melalui sungai Kali Banger. Kedepannya, pengelola Bank Sampah Guyub Rukun terus mengupayakan sosialisasi kepada masyarakat agar kesadaran terhadap lingkungan bersih dapat dipahami oleh masyarakat yang lebih luas.

Kemudian untuk mewujudkan pengurangan polusi dan mengembangkan Bank Sampah Guyub Rukun kedepannya, pengelola berharap adanya kerjasama dari pihak-pihak lainnya. Untuk saat ini, Bank Sampah Guyub Rukun telah

bekerjasama dengan Universitas Diponegoro khususnya UP3 FISIP UNDIP dan PT. Pertamina Semarang melalui pengadaan gedung operasional Bank Sampah Guyub Rukun. Adapun kerjasama yang diinginkan oleh pengelola Bank Sampah Guyub Rukun dalam beberapa tahun kedepan adalah menjaga keberlangsungan dan mengembangkan Bank Sampah Guyub Rukun dengan cara:

1. Bekerjasama dengan warung-warung kelontong sekitar agar saldo hasil setoran sampah dapat dikonversikan menjadi voucher sembako. Akan tetapi kerjasama ini memiliki peluang keberlanjutan yang rendah dikarenakan operasional warung yang terkadang tidak menyiapkan stok barang dengan baik. Sehingga, voucher sembako ini dialihkan dengan cara langsung ditukarkan ke Bank Sampah Guyub Rukun.
2. Memperluas dan menambah keragaman pelatihan yang diselenggarakan oleh Bank Sampah Guyub Rukun dan rekananannya nanti.
3. Menjaga kerjasama yang sudah terjalin terutama dengan pihak PT. Pertamina Persero Marketing Operation Region (MOR) IV Area Jateng dan DIY melalui program CSR (*Corporate Social Responsibility*) dan pihak UP3 Fisip Undip yang telah membuahkan hasil bantuan berupa bangunan sebagai tempat operasional dari Bank Sampah Guyub Rukun.

Dampak jangka panjang dari adanya Bank Sampah Guyub Rukun dirasakan cukup terasa. Hal ini dikarenakan polusi sampah terutama sampah anorganik sudah mulai berkurang khusus di lokasi RW 11, akan tetapi masih terdapat sampah yang berasal dari Kali Banger.

Selanjutnya dari peningkatan kesejahteraan, masyarakat mendapatkan pemasukan sebanyak Rp 50.000,- hingga Rp 200.000,- setiap tutup buku, dan hal tersebut diakui sangat membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan dapur mereka. Keberlanjutan Bank Sampah Guyub Rukun juga sudah direncanakan dengan mempererat kerjasama dengan UP3 FISIP Undip dan PT. Pertamina, serta kedepannya pengelola berencana untuk memanfaatkan teknologi dalam pengelolaan Bank Sampah Guyub Rukun.

E. PENUTUP

a. Kesimpulan

Program Bank Sampah Guyub Rukun di Kelurahan Kemijen, Semarang merupakan program yang dibentuk dari sebuah organisasi yang diperuntukan mengelola sampah khususnya yang ada di Kelurahan Kemijen dengan system tabungan. Adapun hasil implementasi dari Bank Sampah Guyub Rukun sendiri dapat dilihat dari kinerja implementasi. Implementasi dari Program Bank Sampah Guyub Rukun di Kelurahan Kemijen dapat dikatakan sudah cukup baik, akan tetapi masih terdapat beberapa kendala didalamnya, terutama karena masih kurangnya keterlibatan dari stakeholder dalam pengembangan Bank Sampah Guyub Rukun dan konsistensi dari pengelola yang mulai terganggu. Meskipun demikian, ditinjau dari *policy outcome* nya, implelementasi Program Bank Sampah Guyub Rukun cukup baik, dilihat dari hal-hal berikut:

1. Dampak langsung: Masyarakat merasa terbantu dengan adanya Bank Sampah Guyub Rukun. Bank Sampah Guyub Rukun memberikan dampak pada berkurangnya volume sampah di

lingkungan RW 11. Kemudian, masyarakat juga mendapatkan produk buku tabungan dan pelatihan pemanfaatan sampah. Disamping itu, melalui layanan dan kegiatan yang dilaksanakan oleh Bank Sampah Guyub Rukun, masyarakat mulai aktif berkontribusi. Ada yang berkontribusi dalam bentuk individu dengan cara rutin menyetorkan sampah dan mengikuti pelatihan, dan ada yang berkontribusi dengan cara mengajak warga lain untuk ikut menjadi nasabah Bank Sampah guyub Rukun

2. Dampak Menengah: Masyarakat mulai memiliki perubahan *mindset* tentang bagaimana mengelola sampah dengan baik dan dapat mempengaruhi lingkungan sekitarnya perihal pemanfaatan sampah. Kemudian seiring dengan bertambahnya nasabah yang mencapai 5 hingga 10 orang dalam beberapa bulan maka, volume sampah yang diterima oleh Bank Sampah Guyub Rukun saat ini mulai meningkat. Hingga kini, total nasabah mencapai 45 orang. Masyarakat juga memiliki sikap tanggung jawab terkait keberlangsungan Bank Sampah Guyub Rukun.
3. Dampak jangka Panjang: Polusi sampah terutama sampah anorganik sudah mulai berkurang khusus di lokasi RW 11, akan tetapi masih terdapat sampah yang berasal dari Kali Banger. Selanjutnya dari peningkatan kesejahteraan, masyarakat mendapatkan pemasukan sebanyak

Rp 50.000,- hingga Rp 200.000,- setiap tutup buku, dan hal tersebut diakui sangat membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan dapur mereka. Keberlanjutan Bank Sampah Guyub Rukun juga sudah direncanakan dengan mempererat kerjasama dengan UP3 FISIP Undip dan PT. Pertamina, serta kedepannya pengelola berencana untuk memanfaatkan teknologi dalam pengelolaan Bank Sampah Guyub Rukun.

b. Saran

Saran dalam upaya peningkatan dampak kebijakan program bank sampah Guyub Rukun diantaranya sebagai berikut

1. Upaya peningkatan dampak kebijakan program bank sampah Guyub Rukun secara langsung adalah perlu adanya inovasi dalam pengembangan Bank Sampah Guyub Rukun terutama dalam menarik perhatian masyarakat untuk meningkatkan jumlah nasabah, salah satunya dengan memberikan souvenir yang bermanfaat untuk nasabah contohnya adalah paket sembako. Inovasi bertujuan sebagai bentuk reward atau penghargaan kepada nasabah karena telah berkontribusi dalam mengurangi pengurangan sampah sehingga akan memunculkan rasa antusias terhadap nasabah.
2. Upaya peningkatan dampak kebijakan program Bank Sampah Guyub Rukun dalam jangka menengah adalah perlu adanya peningkatan konsistensi dari pihak pendamping pelatihan dan pengelola Bank Sampah Guyub Rukun dalam melakukan kegiatan yang berkelanjutan khususnya

kegiatan-kegiatan pelatihan seperti cara menggunakan aplikasi android untuk mempermudah sistem kegiatan pembukuan oleh pengelola dengan nasabah. Upaya ini dilakukan mengingat meningkatnya jumlah nasabah yang berasal dari luar kelurahan sehingga upaya ini bertujuan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam kegiatan Bank Sampah Guyub Rukun.

3. Upaya peningkatan dampak kebijakan program Bank Sampah Guyub Rukun dalam jangka panjang adalah Bank Sampah Guyub Rukun harus mampu menjalin kerjasama dengan pihak pasar dan memasang jaring di aliran sungai untuk mengumpulkan dan menjaring sampah sehingga lebih mudah untuk dibersihkan. Upaya ini dilakukan untuk mempermudah pengambilan sampah dan bertujuan untuk mengurangi sampah yang ada di Kali Banger.

E. REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. 2016. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Cole, Martin and Gres Parston. 2006. *Unlocking Public Value: A New Model For Achieving High Performance In Public Service Organizations*. Canada: WILEY
- Danim, Sudarwan. 2002. *Menjadi Peneliti Kualitatif*, Bandung: Pustaka Setia
- David Crowther & Güler Aras. 2008. *Corporate Social Responsibility*. Ventus Publishing ApS: ISBN 978-87-7681-415-1 (dapat diakses pada

- <http://mdos.si/Files/defining-corporate-social-responsibility.pdf>
- Dwiyanti, Ika. 2017. "Implementasi Peraturan Daerah No. 5 Tahun 2015 Tentang Corporate Sosial Responsibility (Csr) Pada Pt. Unggul Widya Teknologi Lestari Di Kabupaten Mamuju Utara". Makasara: Skripsi
- Islamy, Irfan M. 2003. Prinsip-Prinsip Perumusan Kebijakan Negara, Jakarta: Bumi Aksar
- Moleong, Lexy J. 2007. Metodologi Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Nasution. 1998. *Metode Research. Bandung*: Jemmars.
- Nugroho, Riant Dwijowijoto. 2004. Komunikasi pemerintahan. Jakarta: Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia.
- Purwanto, M. Ngalim. 2002. Administrasi dan Supervisi Pendidikan. Bandung : Remaja Rosda Kary
- R. Dale. 2004. *Evaluating Development Programs And Projects*. London: Sage Publications
- Robert Chaskin. 1999. *Defining Community Capacity : A Framework and Implications from a Comprehensive Community Initiative*. The Capin Hall Center for Children : University of Chicago.
- Sabatier, Paul. 1986. "Top down and Bottom up Approaches to Implementation Research". *Journal of Public Policy* 6
- , 2001. *Building Community Capacity: A Definitional Framework and Case Studies from a Comprehensive Community Initiative*. Sage Publications.
- Sastrohadiwiryono, B. Siswanto, 2003, Manajemen Tenaga Kerja Indonesia, Jakarta : Bumi Aksara
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: CV Alfabet
- UNDP. 2009. *Supporting The Capacity Development: the UNDP Approach*. New York: Capacity Development Group.
- Wyne Parsons. 1997. *Public Policy: An Introduction to the Theory and Practice of Policy Analysis*. Landon: Queen Mary Westfield Collage University
- Sumber Lain:**
- BPSDM KEMENKUMHAM. 2014. *Capacity Building dan Strategi Peningkatan Kualitas SDM Organisasi*. <http://bpsdm.kemendiknas.go.id/artikel-bpsdm/35-capacity-building-dan-strategi-peningkatan-kualitas-sdm-organisasi>, diakses pada 14 Desember 2014.
- Data Umum Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, Kementerian Lingkungan Hidup dan Lingkungan
- Financial Times. *Definition of Corporate Social Responsibility* <http://lexicon.ft.com/Term?term=cor>

[porate-social-responsibility--\(CSR\)](#)

diakses pada 14 Desember 2017

Kemendagri. 2012. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2012. (dapat diakses pada http://www.kemendagri.go.id/media/documents/2012/05/21/p/p/pp_no.47-2012.pdf)

<https://www.indonesiapower.co.id/id/komunitas-dan-lingkungan/berita-csr/Pages/%E2%80%9CWarung-Sembako-Bank-Sampah-Kemijen-I-Menjadi-Magnet-Menambah-Nasabah%E2%80%9D.aspx>

<https://metrojateng.com/kelola-220-bank-sampah-muthohar-akui-masih-banyak-kendala/>

<http://bpbd.semarangkota.go.id/pages/sekilas-bpbd-kota-semarang>

<https://pekakota.or.id/kemijen-monografi-dalam-kata/>