



PROMOSI KESEHATAN ANAK USIA SEKOLAH DASAR SEBAGAI “AGENT OF CHANGE” PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SAMPAH DASAR DI WILAYAH PEDESAAN PUTAT NUTUG KECAMATAN CISEENG KABUPATEN BOGOR 2017

Asri Masitha Arsyati

Program Studi Kesehatan Masyarakat

asri.masitha@gmail.com

Abstrak

Salah satu upaya promosi kesehatan adalah dengan pemberdayaan masyarakat yang memungkinkan kesadaran untuk meningkatkan pola hidup bersih dan sehat. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah menggerakkan anak sebagai *agent of change* dalam pengelolaan sampah dilingkungan dilihat dari pengetahuan, tindakan serta dampak yang dirasakan oleh masyarakat. Metode penelitian dengan desain quasy-ekperiment dan adopsi intervensi perubahan perilaku *Social Cognitive Theory* (SCT). Intervensi dibagi menjadi dua teknik terdiri dari penyuluhan audio visual dan praktik langsung pemilahan sampah. Sampel berjumlah 30 anak usia sekolah dasar kelas 4-6 dan orang tua/masyarakat. Waktu penelitian Juli sampai Agustus 2017 di Desa Putat Nutug Kecamatan Ciseeng Kabupaten Bogor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan, tindakan anak serta partisipasi masyarakat dalam manajemen pengelolaan sampah.

Kata Kunci : *anak, agent of change, sampah*

Pendahuluan

Pengelolaan sampah di Indonesia masih menjadi masalah, hal ini terbukti dengan sungai Citarum merupakan sungai paling tercemar di dunia. Jumlah sampah yang dihasilkan setiap hari di Indonesia hingga mencapai 11.330 ton per hari. Jika diambil rata – rata maka setiap orang menghasilkan sampah sebesar 0,050 Kg per hari (P-WEC (2012) dalam Ardy Garini, 2012). Dalam kehidupan sehari – hari yaitu terdapat limbah organik sekitar 30 sampai 80 % (Furedy, Christine and Hanns-André Pitot, 2017). Pemantauan limbah plastik biasanya disertakan dalam pemantauan sampah laut. OSPAR (*Oslo Convention Paris*) melakukan pemantauan sampah dilaut pantai Laut Utara untuk memantau sampah laut yang ditemukan dipantai. Jenis sampah laut lebih dominan

sampah plastik dengan tingkat tertinggi sampai 80 % dan rata – rata 900 item sampah setiap 100 m dari pantai di area utara (European Commission, 2011). Berdasarkan hasil penelitian Furedy, Christine and Hanns-André Pitot (2017) bahwa permasalahan sampah disebabkan oleh limbah berasal dari pemukiman. Menurut Komakech, Allan John (2014) pengelolaan sampah organik dan non organik pada warga masih belum dilakukan dengan baik, karena pada setiap rumah masih kurang peduli dengan pentingnya pengelolaan yang baik, hal itu terlihat dari warga yang membuang sampah organik dan non organik pada suatu tempat sehingga menimbulkan bau tidak sedap pada lingkungan tempat tinggal mereka. Begitu juga dengan pengetahuan warga setempat mengenai cara membuang

sampah terutama pada sampah yang termasuk organik dan non organik masih kurang (Susanto, Rohmah, Nur Lailatul and Riza Pahroni, 2010). Jumlah limbah yang dihasilkan terus meningkat karena pertumbuhan penduduk dan meningkatkan pembangunan. Gaya hidup modern telah menyebabkan masalah limbah lebih akut, kenyamanan produk umumnya dari kemasan, kebiasaan yang ceroboh terkait dengan jumlah limbah yang lebih besar, seperti yang ditunjukkan oleh pembungkus dibuang terelakkan di outlet makanan, dan sampah modern mengandung proporsi yang lebih tinggi dari bahan bebas-degradable plastik. (Desa, Asmawati, Nor Ba'yah Abd Kadir and Fatimah Yusoooff, 2012).

Menurut Komakech, Allan John (2014) sekitar 28.000 ton sampah yang diangkut dan diserahkan ke TPA tiap bulan. Hal ini menimbulkan masalah kesehatan dan masalah lingkungan. Limbah terdiri dari 45% makanan sampah plastik 24%, 7% kertas dan 6% besi. Kira-kira 95-97% dari sampah yang dikumpulkan dan diangkut ke TPA (Desa, Asmawati, Nor Ba'yah Abd Kadir and Fatimah Yusoooff, 2012).

Hasil penelitian menunjukan dampak kesehatan yang paling banyak merugikan anak-anak, prenatal, dibandingkan orang dewasa, Sebagai hasil dari pengamatan lingkungan di wilayah perbatasan, sebagian warga, terutama anak-anak, terkena kondisi lingkungan yang merugikan kesehatan mereka. Masalah - masalah kesehatan yang berhubungan dengan udara polusi, tidak memadai penyediaan air atau sistem saluran pembuangan yang dikelola dengan buruk, pestisida, kimia eksposur dan masalah pembuangan limbah (NSW Environment Protection Authority (EPA,2014)). Menurut Feszterovaa, Melania and Klaudia Jomovaa (2015) dampak yang ditimbulkan oleh sampah adalah polusi udara pada penyebaran polutan di atmosfer. Penanganan sampah yang tidak

komprehensif akan memicu terjadinya masalah sosial, seperti amuk massa, bentrok antar warga, pemblokiran fasilitas TPA (Hadi (2014) dalam Faizah, 2008).

Limbah dipemukiman warga harus segera dikelola, terutama limbah organik. Pada prinsipnya limbah organik mudah untuk dikelola pada penggunaan bioteknikal dan alam. Pada saat ini, limbah merupakan masalah utama dimasyarakat pada kehidupan sehari-hari. Hal ini karena limbah yang dihasilkan dalam berbagai cara dan konteks, yaitu dalam jumlah yang besar dan biasanya sangat lembab, terurai dengan cepat (menimbulkan bau), serta menyediakan tempat berkembangbiaknya vector penyakit. Masalah limbah organik sangat rumit yang dicemari oleh bahan – bahan sintetis yang berbahaya dan bahan kimia yang beracun. (Furedy, Christine and Hanns-André Pitot, 2017). Kondisi Geografis desa putat nutug berada pada dataran tinggi, beberapa lahan digunakan untuk perkebunan, perikanan dan persawahan. Infrastruktur jalanan desa masih terus dikembangkan dengan bahan beton. Namun sayangnya perkembangan ini tidak dibarengi dengan sanitasi air yang baik. Pemukiman warga tidak memperhatikan mandi, cuci, kakus (MCK) yang baik, saluran air (selokan) tidak berfungsi, pemetaan pemukiman tidak beraturan dan perilaku membuang sampah yang buruk. Akibat semua itu, banjir selalu datang saat hujan. Berdasarkan hasil observasi, tidak ada penampungan sampah di lingkungan. Menurut perangkat desa, sampah di Desa Putat Nutug merupakan masalah yang sudah lama tidak terselesaikan. Tidak adanya TPA pengangkut sampah dari Dinas Kebersihan, tidak adanya kesadaran dan pemahaman masyarakat akan kebersihan lingkungan bahkan pengelolaan sampah yang baik tanpa mengeluarkan biaya.

Studi awal dengan hasil observasi tim dan wawancara dengan pendekatan kualitatif,

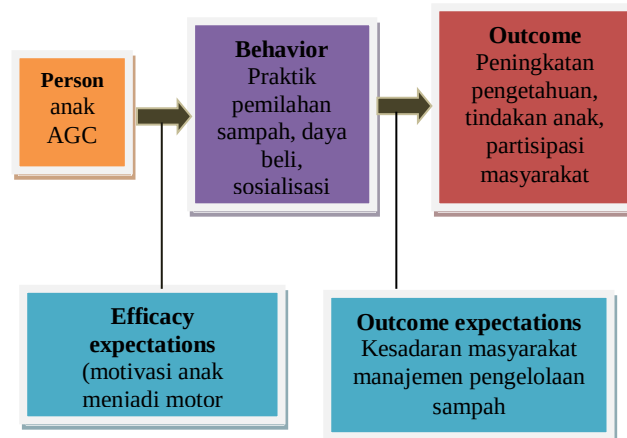
ditemukan permasalahan yang dihadapi tidak ada manajemen pengelolaan sampah yang baik di lingkungan desa Putat Nutug dikarenakan tingkat pemahaman dan kesadaran masyarakat akan kebersihan lingkungan sampah yang minim. Sosialisasi dari pemerintahan setempat yaitu perangkat desa sudah maksimal memberikan pengarahan mengenai masalah tersebut, namun kebiasaan warga membuang sampah sembarangan dan tidak memperhatikan sanitasi air saat membangun rumah tinggal, mengakibatkan banjir yang selalu datang setiap hujan. Menurut catatan perangkat desa, pada akhir Juni 2017 sudah banyak laporan warga mengenai konflik masyarakat karena banjir, saluran air yang tersumbat disebabkan tumpukan sampah di saluran tersebut. Perangkat desa terjun langsung dan selalu sidak pada saluran air di gorong-gorong rumah warga dengan hasil yang selalu menumpuk akan sampah. Akar permasalahannya adalah sudah menjadi budaya masyarakat pengelolaan sampah yang buruk ini.

Merujuk pada pengelolaan sampah yang sudah dilakukan di Negara-negara maju dengan tingkat keberhasilan yang tinggi sekaligus tidak menekan biaya. Maka peneliti memodifikasi dari program pengelolaan sampah oleh masyarakat dan anak yaitu *Waste Classification Guidelines – Part 1: (NSW Environment Protection Authority (EPA),2014)* dan *A Sustainability Resource Kit for Early Childhood Educators. (Growing Minds Greening Communities (GMGC))* dimana intervensi dilakukan dengan model perubahan perilaku *Social Learning Teory* (Bandura 1998) menekankan pada alasan orang berubah perilakunya secara kontinyu tetap, karena terdapat rangsangan/stimulus dari luar bermanfaat /merugikan. Pada intinya, intervensi yang dilakukan adalah merubah perilaku masyarakat untuk menyadari dan mampu mengelola sampah menjadi bermanfaat, berperilaku patuh membuang sampah, memilah sampah organik dan anorganik dan menghasilkan daya beli.

Metode

Secara umum metode penelitian ini menggunakan dua pendekatan yaitu model intervensi promosi kesehatan SCT dan rancangan *quasi-eksperiment*. Pemberdayaan masyarakat (McKenzie, et.al 2005). Secara

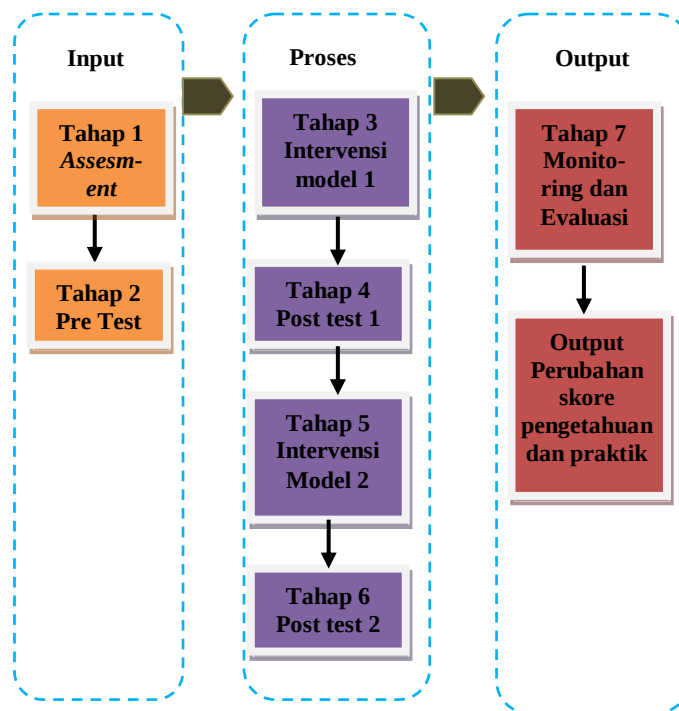
konsep, anak sebagai agen perubahan mentransformasikan praktik pengelolaan sampah pada masyarakat. Secara konsep dapat digambarkan pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 3. Konsep Promosi Kesehatan pada Anak AGC Pengelolaan Sampah Dasar Adopsi Model *Social Cognitive Theory* Rotter (1954) dan Bandura (1998) dalam McKenzie, James, Brad L.Neiger, Jan L.Smeltzer, 2005

Sampel penelitian berjumlah 30 siswa sekolah dasar dengan kriteria inklusi mengikuti bimbingan belajar dan agama dalam 1 bulan terakhir di desa tersebut. Lokasi penelitian di bagi menjadi dua yaitu di lingkungan luar, dan di balai pertemuan/desa. Waktu pelaksanaan dimulai bulan Juli sampai Agustus 2017. Pelaksanaan pengumpulan

data dilakukan 7 tahap, mulai assessment, pre test, intervensi, post test sampai monitoring dan evaluasi. Tahap intervensi diberikan dalam dua teknik yang berbeda untuk mengetahui efektifitas pengaruh teknik intervensi. Secara lengkap, diuraikan pada gambar 3 dibawah ini :



Gambar.3 Bagan alur pelaksanaan

Tabel 1. Proses Kegiatan dan Hasil yang Dicapai

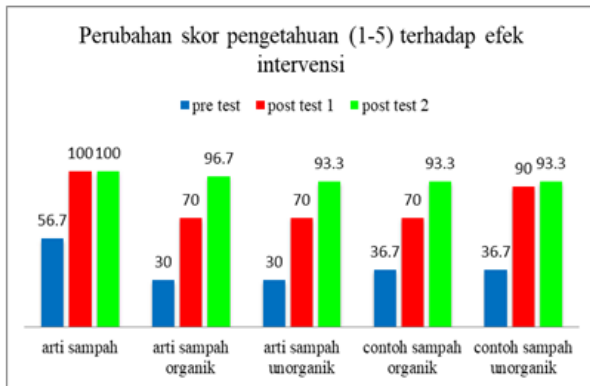
Tahapan	Kegiatan	Hasil yang dicapai
Assesment	Identifikasi masalah , survey awal, advokasi stakeholder dan sosialisasi kegiatan	Menentukan prioritas masalah, menemukan sasaran usia target potensial <i>peer educator</i>
Pre Test	Pengisian kuestioner minggu ke-1 sebelum intervensi	Memperoleh gambaran umum dan skor awal pemahaman anak terhadap kesehatan dan pengelolaan sampah
Intervensi Pemberdayaan Pomosi Kesehatan 1	Praktik pemilahan sampah langsung di masyarakat sekaligus pemaparan pengetahuan, senam sehat minggu pagi sebelum praktik.	Keterlibatan aktif warga dan anak, Sosialisasi kegiatan, Anak lebih memahami jenis sampah dengan memilah langsung sampah sebenarnya
Post test 1	Pengisian kuestioner setelah intervensi-1	Memperoleh skor kedua pembeding efektifitas intervensi
Intervensi Pemberdayaan Pomosi Kesehatan 2	Edukasi melalui Video Animasi pemilahan sampah, dampak lingkungan dan kesehatan (2x dalam dua hari)	Anak-anak lebih mudah memahami, lebih tertarik dengan animasi Informasi
Post test 2	Pengisian kuestioner setelah intervensi-2	Memperoleh skor ketiga sebagai ukuran pembeding efektifitas intervensi
Monitoring dan Evaluasi	Kegiatan dilakukan seminggu sekali melalui observasi, wawancara, rapat koordinasi tim, pencapaian target, mengunjungi rumah-rumah anak menjadi <i>agent of change</i> ,	Memperoleh gambaran umum capaian praktik anak dalam pengelolaan sampah di rumah, evaluasi program pada keluarga, mengukur keberhasilan program

Hasil Penelitian

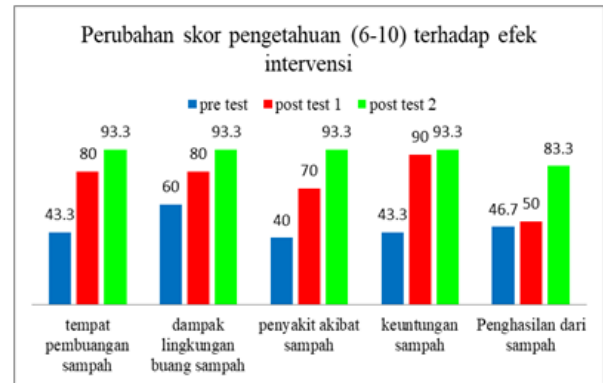
1. Pengetahuan dan tindakan

Hasil uji statistik, secara umum intervensi mampu meningkatkan pengetahuan dan tindakan anak dalam pengelolaan sampah. Nilai maksimal yaitu 100 ditunjukkan pada arti dari sampah. Pertanyaan pengetahuan yang diajukan meliputi definisi sampah, definisi dan jenis sampah organik maupun unorganik, manfaat, dampak kesehatan dan dampak lingkungan. Dari selisih skor antara pre test dan post tes, menunjukkan bahwa model intervensi pertama memberikan efek yang lebih tinggi dibandingkan dengan model kedua dengan kenaikan 40%, sedangkan efek dari model kedua hanya 25%. (perubahan skor dapat dilihat dalam gambar 4.1 dan 4.2). Perubahan skor yang cukup signifikan dilihat pada definisi dan contoh sampah organik dan anorganik, dengan rata-rata kenaikan 63.35 (67.8%).

Gambar 4.1 Perubahan skor pengetahuan anak dalam pengelolaan sampah (bagian 1)

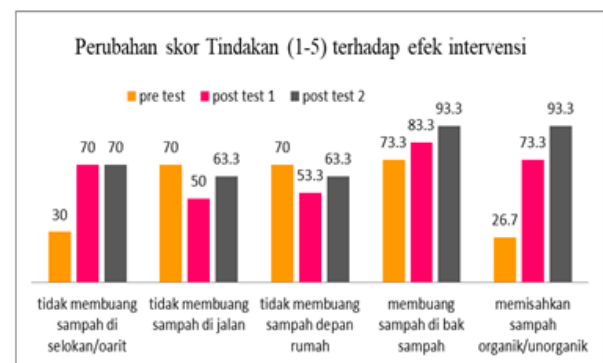


Gambar 4.2 Perubahan skor pengetahuan anak dalam pengelolaan sampah (bagian 2)

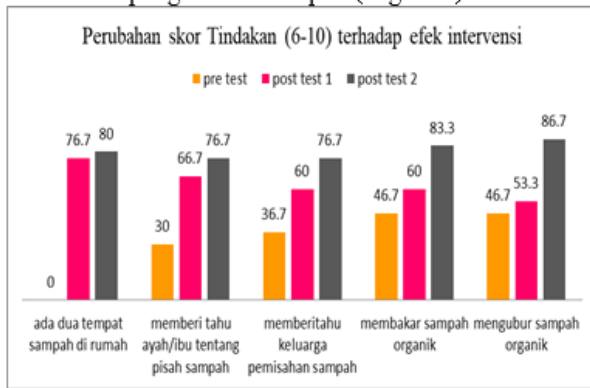


Pertanyaan tindakan meliputi membuang sampah di selokan/parit, di jalan, didepan rumah, membuang sampah di bak sampah, memisahkan sampah organik/unorganik, memiliki dua tempat sampah dirumah, memberitahu ayah/ibu dan keluarga di rumah pemilahan sampah, membakar sampah organik, mengubur sampah organik, mengumpulkan dan menjual botol plastik. Perubahan nilai tiap pengukuran berdasarkan teknik intervensi yang berbeda dapat dilihat dari gambar 4.3-4.5 dibawah ini:

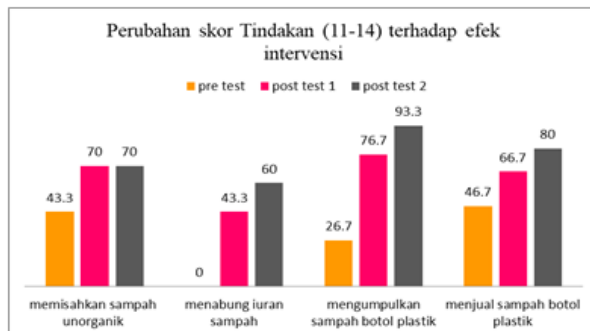
Gambar 4.3 Perubahan skor tindakan anak dalam pengelolaan sampah (bagian 1)



Gambar 4.4 Perubahan skor tindakan anak dalam pengelolaan sampah (bagian 2)



Gambar 4.5 Perubahan skor tindakan anak dalam pengelolaan sampah (bagian 3)



Dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa intervensi yang diberikan pada anak tercapai berdasarkan tujuan yaitu mampu meningkatkan pengetahuan anak dalam manajemen pengelolaan sampah secara sederhana baik model praktik maupun model edukasi audio visual. Selanjutnya, intervensi pemberdayaan masyarakat juga mengukur tindakan anak dari sebelum mendapatkan intervensi sampai mendapatkan 2 model intervensi. Apabila dilihat dari hasil statistik, maka secara umum dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan dan kenaikan skor tindakan sebelum dan setelah memperoleh intervensi. Nilai maksimal pada tindakan adalah 93.3 yaitu membuang sampah di bak sampah dan memisahkan sampah organik/unorganik.

Pembahasan

Pengetahuan dan tindakan

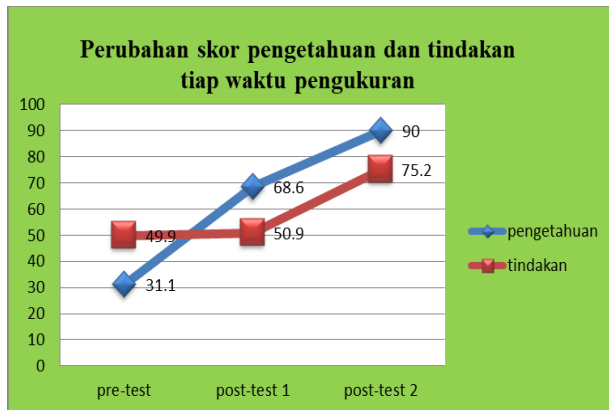
Model intervensi dengan praktik langsung atau simulasi terbukti efektif meningkatkan pengetahuan anak. Hal ini sesuai dengan teori perilaku Social Learning Theory Bandura (1998) mengungkapkan model perilaku kesehatan yang meniru atau belajar dari perilaku orang dewasa, dalam hal ini adalah tim memberikan edukasi dengan praktik simulasi dan ikut terlibat bersama anak membersihkan lingkungan. Berdasarkan penelitian Ardy Garini (2012) menunjukkan bahwa sikap siswa tentang pengelolaan sampah sebelum dan sudah dilakukan penyuluhan diperoleh bahwa adanya peningkatan persentase sikap siswa yang mendukung dan penurunan persentase sikap siswa yang tidak mendukung.

Program intervensi berhasil meningkatkan 25% nilai tindakan anak dalam pengelolaan sampah. Sehingga tujuan program pemberdayaan masyarakat tercapai.

Hal ini sesuai dengan penelitian Fauziah (2008) mengenai Pengelolaan Sampah Rumah Tangga berbasis masyarakat mengemukakan bahwa 59% masyarakat berpendapat pemilahan sampah dirumah tidak merepotkan, dan program intervensi terbukti efektif menghasilkan pemilhan sampah organik dan unorganik untuk dimanfaatkan sebagai pupuk dan penghasilan. Penelitian lain juga membuktikan bahwa keterlibatan siswa penting dalam pengelolaan sampah. Menurut Hoang, Phan, Thu Thao and Takaaki Kato, (2016) dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa 96 % siswa tertarik untuk melakukan kegiatan pengelolaan sampah limbah padat. 55 % mereka tahu bahwa kantong plastic sulit terurai secara alami. Hal ini menunjukkan bahwa studi yang dilakukan berhasil dalam meningkatkan pengetahuan siswa tentang pengelolaan sampah limbah padat. Berdasarkan hasil penelitian Abdullah, Yoga

Maryanto, (2011) bahwa pengaruh pengetahuan pengelolaan sampah terhadap perilaku kreatif siswa pada pengelolaan sampah sangat lemah dan tidak signifikan.

Grafik 4. Efek intervensi promosi kesehatan anak dalam pengelolaan sampah di tiap waktu pengukuran



Gambar diatas menunjukan promosi kesehatan anak sebagai *agent of change* mampu meningkatkan pengetahuan sebesar 59% dan tindakan 25% dalam manajemen pengelolaan sampah secara sederhana baik model praktik maupun model edukasi audio visual dengan skor rata-rata 90 pengetahuan dan 75.2 tindakan. Hal itu sesuai dengan hasil penelitian Susanto et.al (2010), setelah dilakukan intervensi, tingkat pengetahuan warga tentang pengelolaan sampah dengan kategori baik sebesar 38% sebelumnya 84% warga belum melakukan pengelolaan sampah organik dan non organik atau termasuk dalam kategori kurang. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nida, Kotrum (2014) menunjukkan bahwa gambaran pemisahan sampah yaitu 82,2 % responden tidak melakukan pemisahan sampah dan 17,8 % responden melakukan pemisahan sampah. Penelitian lain Ardy Garini, (2012) juga memperkuat bahwa rata –rata sebelum dan

sesudah penyuluhan yaitu 7,15 menjadi 8,9. Peningkatan mendukung sebelum penyuluhan, 5,5 menjadi 7. Sedangkan nilai rata - rata perilaku meningkat dari sebelum penyuluhan sebesar, dan sesudah penyuluhan 5,2. Diharapkan dengan meningkatnya hasil dari program promosi kesehatan anak sebagai *agent of change* pengelolaan sampah, perilaku masyarakat akan menetap dan berkembang ke arah positif dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Evaluasi tindakan juga dilakukan dengan observasi, bahwa warga banyak terlibat dalam membantu aktifitas anak memilah sampah organik dan unorganik. Perilaku membuang sampah sembarangan sudah mulai berkurang. Beberapa warga terlibat dalam membantu menentukan dan meletakkan tong sampah di sudut-sudut lokasi strategis di lingkungan sekitar. Sosialisasi melalui rapat warga, ditandai dengan banyaknya warga yang menghadiri undangan dan memfasilitasi penyelenggaraan acara. Selama dua bulan keterlibatan warga berkembang karena sudah merasakan manfaat dari program pemberdayaan kebersihan lingkungan.. Anak-anak yang menjadi *agent of change* memperlihatkan kemandiriannya dalam kebiasaan membuang sampah dan sudah memahami perbedaan sampah organik dan unorganik. Meskipun saat itu belum terjadi hujan dimana akan mengakibatkan banjir, namun volume sampah di saluran air sudah mulai berkurang. Dengan begitu, kemungkinan tidak akan menimbulkan banjir. Hal ini juga sesuai dengan Fauziah (2008) mengenai Pengelolaan Sampah Rumah Tangga berbasis masyarakat lebih efektif, karena mulai memiliki kesadaran peran dalam menjaga lingkungan.

Kesimpulan

Kegiatan promosi kesehatan yang dilakukan dalam dua bulan dengan 3 kali pengukuran menghasilkan hal-hal dibawah ini:

1. Program intervensi anak sebagai agent of change dalam uapa promosi kesehatan terbukti meningkatkan pengetahuan dan tindakan anak masing-masing sebesar 59% dan 25%.
2. Teknik intervensi yang paling efektif yaitu dengan praktik langsung dan simulasi dibandingkan dengan penyuluhan

menggunakan audio visual dengan selisih peningkatan skor 40% dan 25%.

3. Dampak intervensi anak sebagai *agent of change* adalah meningkatnya partisipasi masyarakat dengan cara menyediakan fasilitas sarana prasarana sampah, menghadiri rapat sosialisasi dan advokasi perangkat desa.

Daftar Pustaka

Abdullah, Yoga Maryanto. (2011). *Hubungan Pengetahuan Pengelolaan Sampah dan Berpikir Kreatif dengan Perilaku Kreatif Siswa pada Pengelolaan Sampah di SMAN 12 Jakarta*. Thesis. Program Studi Ilmu Lingkungan. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok

Anatolia, Levi. et,al (2015). *Pengaruh Pengelolaan Sistem Pembuangan Akhir Sampah dan Dampak Terhadap Kesehatan Masyarakat Di Desa Tibar, Kecamatan Bazartete, Kabupaten Liquiça, Timor-Leste*. Universitas Nusa Cendana Kupang. Jurnal Bumi Lestari, Volume 15 No. 2, Agustus 2015, hlm. 115-124. Diakses September 2017

Ardaya Garini.(2012). *Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Siswa Sekolah Dasar Negeri terhadap Pengelolaan Sampah di Kecamatan Bantar Kembang Kota Bekasi Tahun 2012*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia. Depok 2012

Center on the Social and Emotional for Early Learning. (2008). *Helping Children Make Transitions between Activities*.

What Works Brief Training Kit #4 . Project funded by the Child Care and Head Start Bureaus in the U.S. Department of Health and Human Services. www.vanderbilt.edu/csefel/

Desa, Asmawati, et.al. (2012). *Environmental Awareness and Education: A Key Approach to Solid Waste Management (SWM) – A Case Study of a University in Malaysia*. Chapter 5. Open access (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>).Diakses pada 13 September 2017

Desa, Asmawati, Nor Ba'ayah Abd Kadir and Fatimah Yusooft. (2012). *Environmental Awareness and Education : A Key Approach to Solid Waste Management (SWM)–A Case Study of a University in Malaysia*. Chapter 5. Waste Management – An Integrated Vision. Chapter from the book Waste Management –An Integrated Vision Downloaded from: <http://www.intechopen.com/books/waste-management-anintegrated-vision> Publish by InTech.

E. Butler, Dr. Marsha. (2010). *Softsoap brand Lather Up for good health A Hand Washing Education Program for*

Preschool through First Grade Students Classroom Education Guide. Global Professional Relations. Colgate-Palmolive Company@2005,2010 Colgate-Palmolive Company www.latherupforgood.health.com.

European Commision. (2011). *In Depth Report Plastic Waste: Ecological and Human Health Impacts*. Science for Environment Policy. DG Environmnet News Alert and Service. November.

Faizah. (2008). *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat (Studi Kasus di Kota Yogyakarta)*. Thesis. Program Magister Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang

Fertman, Carl.I and Diane D. Allensworth. (2010). *Health Promotion Programs from theory to practive. Society fot Public Health Education*. Published by Jossey-Bass A Wiley Imprint. San Francisco, ISBN 978-0470-24155-4 (pbk)

Feszterovaa, Melania and Klaudia Jomovaa. (2015). *Character of Innovations in Environmental Education*. 7th World Conference on Educational Sciences, (WCES-2015), 05-07 February 2015, Novotel Athens Convention Center, Athens, Greece. Procedia - Social and Behavioral Sciences 197 (2015) 1697 – 1702 . 1877-0428 © 2015 .Published by Elsevier Ltd. Diakses pada 2 Agustus 2017

Fithri, Nayla Kamilia (2016). *Penyuluhan dan Simulasi tentang Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik di SDN 11 Duri Kepa*. Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul Jurnal Abdimas Volume 3 Nomor 1, September 2016. Diakes pada 12 September 2017

Furedy, Christine and Hanns-André Pitot. *Social Factors In The Treatment And*

Reuse Of Organic Wastes In Developing Countries. Biotechnology – vol .xiv. ©Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS). Diakses pada 7 Agustus 2017.

Growing Minds Greening Communities (GMGC). *A Sustainability Resource Kit for Early Childhood Educators*. This project has been assisted by the NSW Government through its Environmental Trust. GMGC contact Shellharbour City Council's Environment Team.email sustainability@shellharbour.www.nsw.gov.au.

Hamer, Mark and Abigail Fisher. (2012). *Are Interventions To Promote Physical Activity In Children A Waste Of Time?* Loughborough University Institutional Repository. BMJ 2012; 345:e6320 doi:10.1136/bmj.e6320 (Published 27 September 2012).

Hernández, Rocío Valderrama, L.Alcántara and D.Limón.(2016). *The Complexity Of Environmental Education: Teaching Ideas And Strategies From Teachers*. 7th International Conference on Intercultural Education “Education, Health and ICT for a Transcultural World”, EDUHEM 2016, 15-17 June 2016, Almeria, Spain . Procedia - Social and Behavioral Sciences 237 (2017) 968 – 974 . Published by Elsevier Ltd. Diakeses pada 2 September 2017.

Hoang, Phan, Thu Thao and Takaaki Kato. (2016). *Measuring The Effect Of Environmental Education For Sustainable Development At Elementary Shool ; A Case Study In Da Nang City Vietnam*. Journal of Sustainable Environmental Research. Vol.26 page 274-286. www.journal.elseiver.com/sustainable-environmental-research. <http://dx.doi.org/10.1016/j.serj.2016.08.005> 2468-2039/© 2016 Chinese Institute of Environmental Engineering, Taiwan. Elsevier. Diakses pada 12 September 2017

- Komakech, Allan John. (2014). *Urban Waste Management And The Environmental Impact Of Organic Waste Treatment Systems In Kampala, Uganda*. Doctoral Thesis Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala and Makerere University, Kampala. Acta Universitatis agriculturae Sueciae 2014:77
- Magalini, Federico and Ruediger Kuehr. (2013). *UNU & WHO Survey on E-waste and its Health Impact on Children*. Final Report 31 July 2013. United Nations University (UNU-ISP). Institute for Sustainability and Peace.coordinated by UNU Centre in Tokyo.
- New York State Department of Health Division of Family Health Bureau of Early Intervention.(2010). *Health and Safety Standards For The Early Intervention Program And Frequently Asked Questions Revised – February 2010*. Early Intervention Program. Guidance Document. Diakses pada 8 Agustus 2017
- McKenzie, James, Brad L.Neiger, Jan L.Smeltzer.(2005). *Planning, Implementing and Evaluating Health Promotion Programs*. A primer fourth edition.ISBN 0-8053-6010-7. Copyright©2005. Pearson Education, Inc. publishing as Benjamin Cummings, 1301. Sansome St.Francisco, CA 9411.
- Nida, Kotrum. (2014). *Hubungan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Terhadap Daya Tarik Vector Musca Domestica (Lalat Rumah) dengan Risiko Diare pada Baduta di Kelurahan Ciputat Tahun 2014*. Skripsi. Peminatan Kesehatan Lingkungan Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Tahun 1435 H/ 2014 M
- Nilamsari, Tianida, Lilik Noviyanti and Nesya. (2012). *Chabi (Charming Dustbin) Peningkat Kepedulian Lingkungan Usia Sekolah Dasar*.Penelitian Institusional Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang. 2012. Diakses pada 2 Agustus 2017
- Ningsih, Nur Safiah.(2015). *Analisis Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus Unit Bisnis Pengolahan Sampah Oleh Siswa SMK)*. Artikel Penelitian. Program Studi Pendidikan Ekonomi Jurusan P.Ips Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Tanjungpura Pontianak
- NSW Environment Protection Authority (EPA). (2014). *Waste Classification Guidelines Part 1: Classifying waste*. Published by: NSW Environment Protection Authority (EPA) 59–61 Goulburn Street, Sydney PO Box A290 Sydney South NSW 1232. ISBN 978 1 74359 798 9 EPA 2014/0796. November 2014. www.epa.nsw.gov.au. Diakses pada 1 Agustus 2017
- NSW Environment Protection Authority (EPA) and Secretaria de Medio Ambiente Y Recursos Naturales (SEMARNAT).(2013).Border 2020: U.S.-Mexico Environmental Program. EPA-160-R-12-001. www.epa.nsw.gov.au.. Diakses pada 20 Mei 2017
- EPA.
(2015).*Waste Classification List of Waste & Determining if Waste is Hazardous or Non-hazardous*. Environmental Protection Agency An Ghníomhaireacht Um Chaomhnú Comhshaoil P.O. BOX 3000, Johnstown Castle Estate, County Wexford, Ireland.Email:info@epa.ie.Website:http://www.epa.ie. ISBN:978-1-84095-601-6

Pane, Murty Magda and Rina Patrianab. (2016). *The Significance of Environmental Contents in Character Education for Quality of Life*. ASEAN-Turkey ASLI Conferences on Quality of Life 2015 AcE-Bs ver. 2: AicQoL Jakarta AMER International Conference on Quality of Life The Akmani Hotel, Jakarta, Indonesia, 25-27 April 2015 "Quality of Life in the Built & Natural Environment 3" . 1877-0428. Published by Elsevier Ltd. Diakses pada 13 September 2016

Sin-Yee, Tee and Low Sheau-Ting.(2016). *Attributes in Fostering Waste Segregation Behaviour*. International Journal of Environmental Science and

Development, Vol. 7, No. 9, September 2016. Diakses pada September 2017

Susanto, Rohmah, Nur Lailatul and Riza Pahroni.(2010). *Hubungan Pengetahuan terhadap Pengelolaan Sampah Organik Dan Non Organik Pada Masyarakat Rw 03 Summersari Malang*. Jurnal Keperawatan, ISSN: 2086-3071 vol.1 no.1 Januari 2010: 32 – 38. Diakses pada 10 September 2017

Sustainability Victoria. (2008). *A Guide To Reducing And Recycling Workplace Waste*. The Resource Smart Office. Urban Workshop, Level 28, 50 Lonsdale St, Melbourne Victoria 3000 Australia. resourcesmart.vic.gov.au. diakses pada 1 September 2017