

PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA

Heru Subaris Kasjono, Nunuk Sri Purwanti, Wahyu Widiatoro, Novi Hidayati, Aulia Ramadhan, Elvi Sandra Widarto, Siti Maisah Hanani, Heru Ardianto

Program Studi Sarjana Terapan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes
Yogyakarta, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta

*Penulis Koresponden, e-mail: heru.subarisk@poltekkesjogja.co.id , 082136677760

ABSTRAK

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis modal sosial dan perilaku masyarakat serta pengaruhnya terhadap pengelolaan sampah rumah tangga di Semail, Bangunharjo, Sewon, diperoleh hasil bahwa masyarakat punya modal sosial, sikap yang berpengaruh pada kegiatan pengelolaan sampah rumah tangga dan lingkungannya, namun pengetahuan mereka tentang pengelolaan sampah yang masih kurang karena belum ada penyuluhan dan pelatihan tentang pengelolaan sampah di wilayah tersebut. Sampah yang dihasilkan masyarakat dan kawasan sebagian besar sampah organik, maka untuk itu perlu kegiatan pelatihan dan pendampingan dalam pengelolaan sampah organik, yang diwujudkan dalam kegiatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk melatih masyarakat dalam pengelolaan sampah organik di Dusun Semail, Desa Bangunharjo, Sewon, Bantul. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan pendekatan Inter Professional Education (IPE) dengan melibatkan 6 Mahasiswa dan juga dilakukan dengan Inter Professional Collaboration (IPC) dengan melibatkan 2 dosen, 1 Tendik dan 1 praktisi Puskesmas Sewon 2, Bantul. Hasil analisis berpasangan tingkat pengetahuan peserta pelatihan *eco enzym*, kompos dan biopori menunjukkan signifikansi $0,000 < 0,05$ atau terdapat perbedaan yang nyata/signifikan pengetahuan warga antara sebelum dan setelah diberikan pelatihan. Disimpulkan peserta pelatihan pengelolaan sampah organik menjadi kompos, biopori, dan *eco enzyme* telah terlatih dan peserta telah menerapkan pengelolaan sampah organik setelah dilakukan pelatihan.

Kata Kunci : Pelatihan, Sampah Rumah Tangga, Eco-Enzim, Biopori, Kompos

ABSTRACT

Based on the results of research on social capital analysis and community behavior and its influence on household waste management in Semail, Bangunharjo, Sewon, the results show that the community has social capital, attitudes that influence household waste management activities and the environment, but their knowledge of waste management is still lacking because there has been no counseling and training on waste management in the area. The waste generated by the community and the area is mostly organic waste, so it is necessary to train and assist in organic waste management, which is realized in community activities. This research aims to train participants (community members) in organic waste management in Semail Hamlet, Bangunharjo Village, Sewon, Bantul. This community service activity was carried out with an Inter Professional Education (IPE) approach involving 6 students and also carried out with Inter Professional Collaboration (IPC) involving 2 lecturers, 1 Tendik and 1 practitioner of Puskesmas Sewon 2, Bantul. The results of paired analysis of the level of knowledge of eco enzyme, compost and biopori training participants showed a significance of $0.000 < 0.05$ or there was a real/significant difference in residents' knowledge between before and after being given training. It was concluded that the participants of organic waste management training into compost, biopori, and eco enzyme had been trained and the participants had implemented organic waste management after the training.

Keywords : Training, Household Waste, Eco-Enzyme, Biopori, Compost

PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah merupakan salah satu pilar dari Sanitasi Total Berbasis Masyarakat, dan ini harus dilaksanakan supaya lingkungan dan masyarakat sehat. Berdasarkan hasil penelitian (Kasjono, HS, dkk, 2022), menunjukkan bahwa persoalan yang dihadapi dalam pengelolaan sampah di Semail karena belum pernah dapat penyuluhan atau pelatihan tentang pengelolalaan sampah rumah tangga dari siapapun. Padahal sampah yang dihasilkan oleh masyarakat di wilayah ini sebagaian besar merupakan sampah organik.

Sebenarnya sampah ini bisa dikelola sendiri oleh penghasil sampah baik sekala rumah tangga maupun kawasan, misal dijadikan kompos, menggunakan biopori, ecoenzim dll. Desa Bangunharjo merupakan desa yang paling padat penduduknya di Wilayah Kabupaten Bantul yakni sebesar 6.253 (jiwa/km²) terdiri dari 14 Dusun dan 119 RT. Berdasarkan informasi dari Warga, Petugas Puskesmas Sewon 2, masih sangat perlu penyuluhan, pelatihan dan pendampingan pengelolaan sampah organik untuk mewujudkan Sampah Semail Selesai di Semail (4S), yang merupakan motto mereka dan nama Gerakan pengelolaan sampah masyarakat Semail.

Penelitian ini bertujuan agar terlatihnya peserta (warga Masyarakat) dalam pengelolaan sampah organik di Dusun Semail, Desa Bangunharjo, Sewon, Bantul. Selain itu ditargetkan sebanyak Lima puluh persen (50%) peserta (warga Masyarakat) menerapkan pengelolaan sampah organik di Dusun Semail, Desa Panggungharjo, Sewon, Bantul.

Sangat perlu dilakukan upaya selaras, sinergi dan berkelanjutan dengan melibatkan masyarakat untuk pengelolaan sampah organik di Dusun Semail, Desa Bangunharjo, Sewon, Kabupaten Bantul. Adapun kegiatan yang dilakukan meliputi pelatihan pembuatan kompos, ecoenzim dan biopori , pendampingan selam 6 bulan sampai mereka mampu menghasilkan kompos yang sesuai SNI. Dalam setiap kegiatan tersebut pengabdian melibatkan 6 mahasiswa semester 5 dari program D IV dan semester 5 program D III dari jurusan Kesehatan Lingkungan untuk membantu pengabdian dalam setiap tahapan, selain itu juga melibatkan Puskesmas Sewon 2, PT.Timdis, Yarkindo (Yayasan Rumah kreatif dan KSM Pilah Berkah Imogiri sebagai narasumber dan pendamping dari awal kegiatan hingga akhir kegiatan.

Kegiatan ini juga melibatkan perangkat Kepala Desa, kepala pedukuhan Semail, tokoh masyarakat, tokoh agama, karang taruna, kader, ibu dasawisma, remaja, pengelola kawasan dan masyarakat secara langsung sehingga dengan dukungan dan komitmen bersama, upaya

pengelolaan sampah di wilayah Dusun Semail, Desa Bangunharjo, Sewon dapat berjalan lancar serta dapat dilaksanakan secara berkesinambungan.

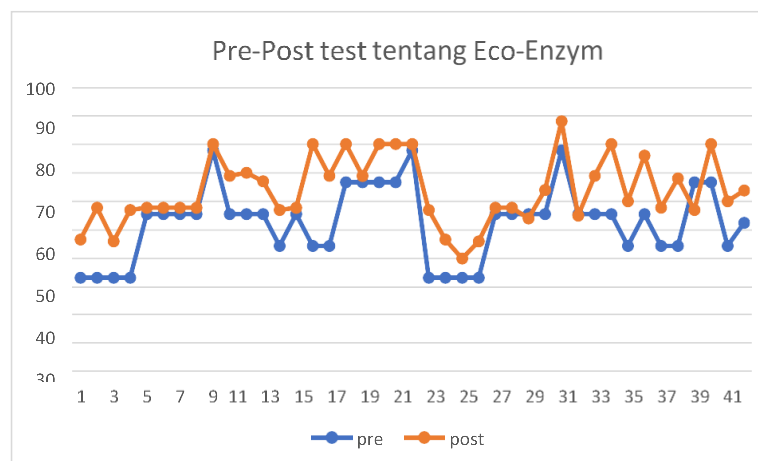
METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pada pengabdian masyarakat ini yang pertama adalah melakukan pemilihan peserta dari warga dan pengelola kawasan, kemudian pelatihan dan menerapkan hasil pelatihan di tingkat RT dan Dusun Semail dan melakukan monitoring dan evaluasi (MONEV) kegiatan.

Kegiatan monitoring dan evaluasi (MONEV) dilakukan terhadap proses dan hasil dari program ini, yaitu untuk mengetahui perkembangan di lapangan dengan harapan yang diinginkan. Dalam MONEV ini lebih menekankan pada proses dari survei, sosialisasi, pelatihan sampai dengan penyuluhan dalam bentuk pelaksanaan program. Monev, meliputi: keuntungan dan hambatan dalam pelaksanaan pelatihan dan pendampingan ditinjau dari mekanisme, tingkat partisipasi, perubahan perilaku warga dalam pengelolaan sampah organik. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Mei-September 2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut dipaparkan hasil dan pembahasan pengabdian yang dilakukan di Desa Bangunharjo, Sewon, Bantul:



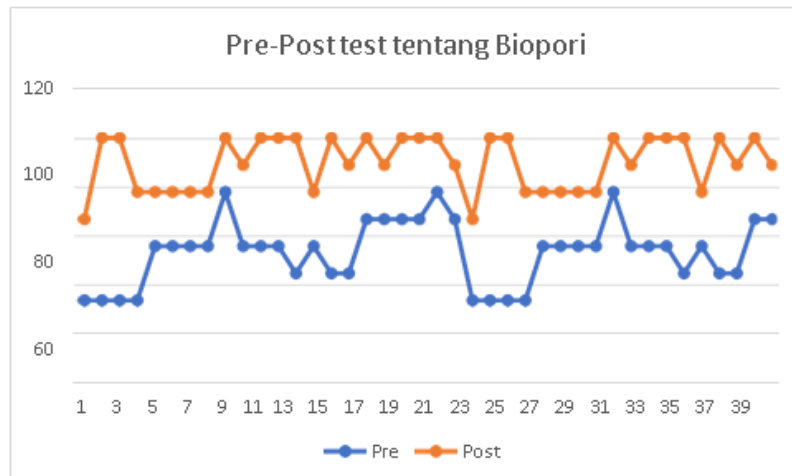
Gambar 1. Perubahan Tingkat Pengetahuan pada Penilaian Pre dan Post di Kelompok *eco enzyme*

Dilakukan pengukuran pengetahuan terhadap warga yang turut serta dalam pelatihan pembuatan kompos, biopori dan *eco enzyme* untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan pengetahuan.

Tabel 1. Analisis Tingkat Pengetahuan Kelompok *eco enzyme*

	Responden	Rata	Selisih rata-rata	Sig (2-tailed)
Pre test <i>eco enzyme</i>	40	52,6		
Post test <i>eco enzyme</i>	40	63,8	11,2	0,000

Berdasarkan hasil analisis, pada tabel 1 diketahui terdapat selisih rata-rata sebesar 11,2 antara sebelum dan setelah diberikan pelatihan pembuatan *eco enzyme*

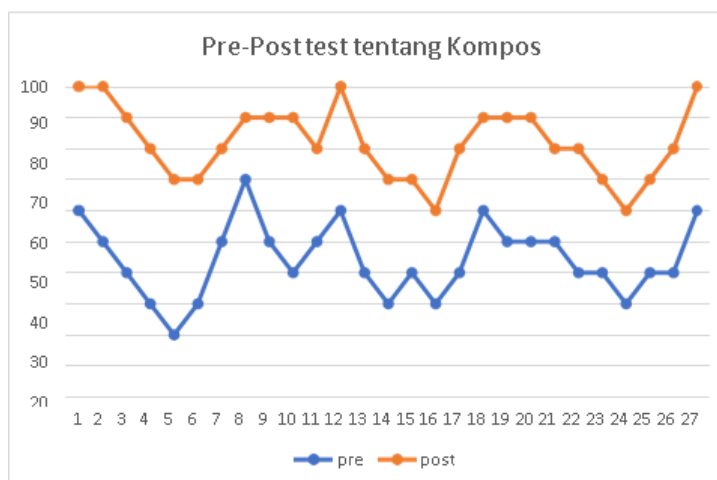


Gambar 2. Perubahan Tingkat Pengetahuan Pada Penilaian Pre dan Post di Kelompok Biopori

Tabel 2. Analisis Tingkat Pengetahuan Kelompok Biopori

	Responden	Rata	Selisih rata-rata	Sig (2-tailed)
Pre test biopori	40	53,2		
Post test biopori	40	89,8	36,6	0,000

Pada pembuatan biopori tabel 2 terdapat selisih rata-rata sebesar 36,6



Gambar 3. Perubahan Tingkat Pengetahuan pada Penilaian Pre dan Post di Kelompok Kompos

Tabel 3. Analisis Tingkat Pengetahuan Kelompok Kompos

	Responden	Rata	Selisih rata-rata	Sig (2-tailed)
Pre test kompos	27	44,1	37,8	0,000
Post test kompos	27	81,9		

Pembuatan kompos tabel 3, terdapat selisih rata-rata sebesar 37,8. Selain itu, hasil analisis berpasangan pada baik pada *eco enzym*, kompos dan biopori menunjukkan signifikansi $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata/signifikan pengetahuan warga antara sebelum dan setelah diberikan pelatihan.

Warga telah melakukan pengelolaan sampah organik menjadi *eco enzym* yang dilakukan oleh ibu-ibu dan telah dilaksanakan pengecekan secara berkala selama satu minggu sekali untuk memantau serta membuang gas proses fermentasi, dan menunggu panen Ecoenzym pada Tanggal 24 Desember 2023.

Pengabdian kepada masyarakat mengenai pengelolaan sampah organik di Dusun Semail, Bangunharjo sejalan dengan darurat sampah di Yogyakarta berupa ditutupnya TPA Piyungan dikarenakan telah melebihi kapasitas. Setiap harinya, setidaknya setiap penduduk dapat menghasilkan timbulan sampah sebanyak 0,68 kg (Mulyati et al., 2023). Perlu kesadaran bagi masyarakat untuk mengelola sampah secara mandiri berbasis masyarakat. Salah satu fokus program Pemerintah Kabupaten Bantul adalah Bantul Bebas Sampah 2025. Maka dari itu dalam pelaksanaannya, perlu upaya untuk mendukung program tersebut. Hal ini dikarenakan pengelolaan sampah bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, namun

masyarakat juga turut bertanggungjawab (Rahayu et al., 2022). Pengelolaan sampah berbasis masyarakat perlu disertai dengan pemberdayaan masyarakat (Tisnawan et al., 2020). Sebagai langkah awal, dilaksanakan sosialisasi mengenai pengelolaan sampah organik sekaligus penyampaian materi. Materi disampaikan oleh praktisi pengelolaan sampah mengenai perubahan paradigma terhadap sampah menjadi sumber bahan baku seperti pupuk kompos dan *eco enzym* yang mempunyai nilai manfaat dan nilai jual. Penyampaian materi didukung dengan demonstrasi menggunakan alat komposter sehingga ilmu dapat tersampaikan dengan baik.

Pengomposan menjadi salah satu alternatif dalam pengelolaan sampah organik dengan mengubah komposisi sampah menjadi produk yang memiliki nilai manfaat serta memecah bahan organik dengan bantuan aktivitas mikroba menjadi lebih sederhana (Budiyanto & Aini, 2021). Dalam praktiknya, pengelolaan sampah organik skala rumah tangga menggunakan tong komposter dan biopori. Tingkat pengetahuan peserta pelatihan kompos dan biopori sebelum pelatihan secara rata-rata sebesar 44,1 dan 53,2. Selain itu, seluruh peserta telah mengetahui bahwa sampah organik dapat dimanfaatkan sebagai kompos. Hal ini dapat menjadi modal awal dalam pelatihan. Setelah dilakukan penyuluhan, terdapat peningkatan pengetahuan menjadi 81,9 dan 89,8. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis berpasangan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata terhadap pengetahuan warga antara sebelum dan setelah diberikan pelatihan. Peningkatan pengetahuan dikarenakan peserta sangat antusias dan berpartisipasi secara aktif selama pelatihan. Sejalan dengan pengabdian masyarakat Budiyanto & Aini (2021) yang menyatakan bahwa 84% responden setelah dilakukan penyuluhan menyatakan memahami cara melakukan pengelolaan sampah organik menjadi kompos dengan meningkatnya pengetahuan berupa tahap pembuatan kompos skala rumah tangga, bahan-bahan yang digunakan, dan penggunaan mikroba untuk mempercepat proses pengomposan. Selain itu, pada pengabdian masyarakat Sanjaya et al. (2023), perubahan pengetahuan peserta pelatihan pembuatan kompos termasuk dalam kategori tinggi dengan skor 88%.

Pelatihan pengelolaan sampah organik juga diikuti oleh ibu-ibu. Sampah organik diolah menjadi *eco enzyme*. *eco enzyme* dihasilkan dari fermentasi sisa sayuran dan buah-buahan dengan substrat gula merah dalam bentuk ekstrak cairan (Nurfajriah et al., 2021). Peserta pelatihan berpartisipasi secara langsung dengan menyediakan bahan baku utama berupa

sisanya sayuran dan buah-buahan serta peralatan pendukung seperti wadah/botol plastik, pisau, talenan, baskom, dan air bersih. Sampah organik yang dapat dijadikan sebagai bahan baku *eco enzyme* berupa sisa sayuran mentah, daun pisang dan batang pisang, ampas tebu, kepala nanas, kulit singkong, kulit ubi, talas, biji-bijian besar seperti biji mangga, durian dan lain-lain (Adi Prabowo et al., 2022). Pengukuran tingkat pengetahuan secara rata-rata sebelum dilakukan pelatihan pada peserta yakni sebesar 52,6 dan meningkat menjadi 63,8 setelah dilakukan pelatihan. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pengetahuan peserta antara sebelum dan setelah diberikan pelatihan. Hal ini didukung dengan seluruh peserta dapat mempraktikkan dan membuat secara langsung *eco enzyme* sesuai dengan formulasi dan langkah-langkah yang disampaikan oleh instruktur. Peserta dapat memahami bahwa setelah pembuatan *eco enzyme*, harus dilakukan pemantauan selama proses fermentasi setiap satu minggu sekali untuk melepaskan gas hasil fermentasi. Selain itu, peserta juga memahami cara pemanfaatan *eco enzyme* yang dapat digunakan sebagai pembersih lantai, pupuk cair, filter air, disinfektan, dan pestisida alami. Sejalan dengan Adi Prabowo et al. (2022) yang melaksanakan pengabdian berupa pelatihan pembuatan *eco enzyme* kepada Ibu-ibu RW 03 Sumber Tapen dengan hasil peserta memiliki pengetahuan mengenai cara pembuatan serta manfaat dari eco-enzym setelah dilaksanakan pelatihan.

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan pembuatan kompos, biopori dan *eco enzyme* tidak terlepas dari beberapa faktor pendukung dan penghambat. Faktor pendukung dalam kegiatan ini adalah adanya praktisi pengelolaan sampah yang turut serta dalam pelatihan pengelolaan sampah organik sehingga ilmu dapat tersampaikan dengan baik, antusiasme warga baik ibu-ibu dan bapak-bapak sangat baik dan terbuka terhadap ilmu baru mengenai pengelolaan sampah organik menjadi kompos, biopori dan *eco enzym*, dan dukungan positif dari pemangku kebiakan baik Dukuh Dusun Semail maupun Lurah Kalurahan Bangunharjo, sedangkan faktor penghambatnya adalah setiap warga belum memiliki sarana dan prasarana alat pengelolaan sampah organik seperti komposter sehingga warga belum bisa menerapkan secara langsung saat dilaksanakan pelatihan. Namun, warga sepakat untuk bergotong royong dalam pembuatan alat komposter sehingga harapannya dapat segera menerapkan hasil pelatihan. Dan sudah adanya kesepakatan antara bapak-bapak untuk menggunakan sebageian kas Kumpulan untuk pengadaan sarana komposter dan biopori, serta ibu-ibu sepakat ntuk membuat eco-enzym di dasawisma

masing- masing dan dimanfaatkan Bersama untuk anggotanya (untuk tahap awal), selanjutnya akan menjadi usaha kelompok dasawisma untuk menambah pendapatan.

KESIMPULAN

Peserta pelatihan pengelolaan sampah organik menjadi kompos, biopori, dan *eco enzyme* telah terlatih dengan adanya perbedaan tingkat pengetahuan yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan. Peserta telah menerapkan pengelolaan sampah organik setelah dilakukan pelatihan.

REKOMENDASI

1. Bagi Dusun Semail, Desa Panggungharjo

Warga masyarakat secara konsisten dan berkala menerapkan hasil pelatihan pengelolaan sampah organik skala rumah tangga serta mengajak dan membagikan ilmu yang didapatkan kepada warga masyarakat pada umumnya untuk mewujudkan daerah bebas sampah 2025 dan 4S (Sampah Semail Selesai di Semail).

2. Bagi Puskesmas Sewon II

Bersinergi secara berkesinambungan dengan warga dalam penerapan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat mengenai pengelolaan sampah, khususnya sampah organik.

3. Bagi Kampus

Meningkatkan pendampingan dan pengawasan terhadap warga agar program yang telah berjalan, supaya berkelanjutan untuk mewujudkan dusun semail bebas sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Prabowo, C., Astuti, F., Noorca Erlangga, Y., Tri Rahma Dewi Dita Erin Monika, R., Widiyanti, F., Herlina Pramesti, N., Irawan, Y., Asri Agustin, D., Ade Nurjanah, U., & Riun Shaumiyah, I. (2022). Pemanfaatan sampah organik untuk pembuatan eco-enzyme di Desa Sumber dari program kegiatan pengabdian masyarakat Universitas Sebelas Maret Utilizing organic waste for making eco-enzyme in Sumber Village from Sebelas Maret University community service acti. *Proceeding Biology Education Conference, 19(2021)*, 169–173.
- Budiyanto, G., & Aini, L. N. (2021). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Kotagede dalam Pengelolaan Sampah Organik. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(4)*, 517. <https://doi.org/10.30651/aks.v5i4.7357>
- Mulyati, B., Ilmi, Y. F., & Basri, A. (2023). Sosialisasi Pengelolaan Sampah sebagai Upaya

- Peningkatan Peran Masyarakat dalam Mengelola Sampah di Kota Serang. *Bantenese : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 26–34. <https://doi.org/10.30656/ps2pm.v5i1.6285>
- Nurfajriah, N. N., Mariati, F. R. I., Waluyo, M. R., & Mahfud, H. (2021). Pelatihan Pembuatan Eco-Enzyme Sebagai Usaha Pengolahan Sampah Organik Pada Level Rumah Tangga. *Jurnal Ikra-Ith Abdimas*, 4(3), 194–197. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRAITH-ABDIMAS/article/view/1535>
- Rahayu, N. I., Candra, M., & Zalukhu, P. S. (2022). Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Pupuk Ramah Lingkungan Kelurahan Simpang Baru. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 6(1), 180–186. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v6i1.3207>
- Sanjaya, P., Tantalo, S., Sirat, M. M. P., Fauzan, T. A., & Fauzi, T. A. (2023). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani dalam proses pembuatan pupuk organik di Desa Margomulyo Kecamatan Tegineneng Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 02(01), 183–190.
- Tisnawan, R., Anugrah, M. F., & Husna. (2020). *Mengelola Sampah Menjadi Kompos di Kelurahan Rantau Panjang Rumbai Pekanbaru*. 4(2), 135–141.
- Adhikari, Krishna Prasad. 2009. Social Capital and its “Downside”; The Impact on Sustainability of Induced Community-Based Organization Nepal. *World Development* Volume 38 No (2): pp.184-194.
- Amien, M., 2005. Kemandirian Lokal. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Asngari, P.S. 2003. *Pemberdayaan, Pengembangan Masyarakat, dan Intervensi Komunitas: Pengantar pada Pemikiran dan Pendekatan Praktis*. Edisi Revisi. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Asteria D dan Heruman. H.2016. Bank Sampah Sebagai Alternatif Strategi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Tasikmalaya, *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, Volume 23. No.1, Maret 2016: 136-141
- Bakrie.H.Maria dan Kasjono HS, 2018, Pengaruh Penyuluhan dengan Penerapan Modal Sosial Terhadap Container Indeks (CI) JentikNyamuk Aedes aegypti, *Risbinakes Antar Profesi, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*.
- Coleman, James S. 1990. *Foundations of Social Theory*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Damanhuri,Enri & Pادمi,.,Tri. 2010. *Pengelolaan Sampah*. Bandung: Program Studi Teknik Lingkungan, FTSL, ITB.
- Elizabeth, R dan Darwis, V., 2003. Karakteristik Petani Miskindan Persepsinya Terhadap Program JPS di Propinsi Jawa Timur. SOCA. Bali.
- Depkes. 2009. *Perkembangan dan Tantangan Masa Depan Promosi Kesehatan di Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Elizabeth, R., 2007a. Penguatan dan Pemberdayaan Kelembagaan Petani Mendukung Pengembangan Agribisnis Kedelai. Pusat Analisis Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian. Bogor.
- Environmental Service Program. 2011. *Modul Pelatihan Pengelolaan Sampah Berbasis BerbasisMasyarakat*. Jakarta: ESP
- Eriksson, M. 2010. *Social Capital, Health, and Community Action – Implication for Health Promotion*. Sweden:Umea University.
- Ife, J. & Tesoriero, F. 2006. *Community Development: Community-Based Alternatives in Age of Globalisation*. Pearson Education Australia, unit 4, level 3, 14 Aquatic Drive French Forest NSW 2086.

Kasjono HS, Sri Haryanti, Nunuk EP., Analisis Modal Sosial dan Perilaku Masyarakat serta Pengaruhnya terhadap Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Semail, Bangunharjo, Sewon (belum di publikasikan)

Kasjono HS, Bambang Suwerda, Sri Haryanti, Tengku Ariff, 2020, Social Capital Strengthening and Development Alternatives of Waste Banks, Laporan penelitian Risbinakes, Skema luar Negeri (belum di publikasikan)

Kasjono HS, Khambali, Krisdiyanta, 2019, Model Pemicuan "CREATE" dalam peningkatan perilaku STOP Buang Air Besar Sembarangan, Laporan Penelitian Risbinakes PUPT.

Kasjono, 2016, Model Promosi Kesehatan dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD (Desertasi). Universitas Sebelas Maret, Surakarta.