

GREEN EARTH COMMUNITY: TRIAD PROGRAMS UNTUK MENINGKATKAN KESADARAN HIDUP BERSIH DAN SEHAT

Athok Shofiudin Ma'arif¹⁾, Astari Febyane Putri²⁾, Azka Amana Rosyida³⁾, Eno Yuniar⁴⁾, Habiba Nur Laili⁵⁾

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret
email: athok.arief@yahoo.co.id

Abstract

Kebersihan lingkungan menentukan kualitas kesehatan penduduk dalam suatu wilayah. Kampung Gulon mempunyai tingkat kesehatan lingkungan rendah yang berdampak pada kesehatan masyarakat. Faktor penyebabnya adalah faktor geografis, pengolahan sampah yang buruk, dan kurangnya resapan air. Mayoritas masyarakat Kampung Gulon adalah masyarakat kelas ekonomi menengah ke bawah dengan pekerjaan sebagai pedagang. Rendahnya pengetahuan dan kesadaran akan lingkungan menyebabkan banyak warga memiliki kebiasaan membuang sampah sembarangan ke sungai. Tujuan pengabdian ini untuk meningkatkan kesadaran dalam menjaga lingkungan dan meningkatkan nilai wilayah baik dari segi kebersihan, keindahan, sumber daya manusia serta gotong royong. Kesimpulannya adalah pengabdian ini dapat meningkatkan kepedulian warga Kampung Gulon terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan sehingga terbentuk lingkungan yang lebih bersih dan teratur.

Keywords: Go Green, One Health, sampah, biopori, pupuk kompos, kesehatan lingkungan

1. PENDAHULUAN

Kampung Gulon merupakan daerah dengan kepadatan penduduk tinggi yang berada di bantaran sungai Bengawan Solo. Kepadatan penduduk mengakibatkan pengurangan ruang terbuka hijau yang merupakan kawasan resapan air yang sangat efektif (Kodoatie, 2013). Kawasan resapan air ini berperan penting dalam menjaga kestabilan siklus air (Resubun, dkk. 2015). Berkurangnya kawasan resapan air di suatu daerah menyebabkan meningkatnya kejadian banjir di daerah tersebut.

Kepadatan penduduk yang tinggi juga menyebabkan tempat atau ruang untuk menampung sampah berkurang sehingga sampah semakin menumpuk (Sumantri, 2010). Keadaan lingkungan yang kotor merupakan faktor pendorong timbulnya berbagai penyakit infeksi karena bakteri, virus, dan parasit yang

umumnya tumbuh subur pada iklim tropis yang lembab dan kotor (Sukarni, 1994).

Untuk menciptakan kesehatan pribadi, tidak cukup hanya dengan pencegahan penyakit secara perseorangan, tetapi harus melihat dan mengelola masyarakat sebagai satu kesatuan bersama lingkungan hidupnya (Slamet, 1996). Upaya peningkatan kesehatan lingkungan dapat dilakukan melalui pengelolaan sampah dan penambahan daerah resapan air.

Sampah organik dapat dikelola dengan teknologi pengolahan menjadi kompos. Menurut Sumantri (2010), proses pembuatan kompos dapat dilakukan dengan metode alami secara sederhana yaitu dengan penambahan nutrisi berupa *effective microorganism* (EM).

Sampah anorganik dapat diolah melalui bank sampah yang merupakan kegiatan *social engineering* yang mengajarkan masyarakat untuk memilah sampah (Kementerian Lingkungan Hidup, 2015). Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup

sampai dengan tahun 2015, jumlah kota yang mengembangkan bank sampah meningkat dari 99 kota mmenjadi 129 kota dengan penambahan jumlah unit bank sampah dari 1.640 unit menjadi 2.861 unit dengan total jumlah penabung 175.413 orang sehingga cara ini dianggap cukup efektif dan mudah dilakukan oleh masyarakat.

Lubang resapan biopori merupakan metode alternatif untuk meresapkan air hujan ke dalam tanah (Pramesiti dan Jusmartinah, 2010). Manfaat lubang resapan biopori (LRB) yaitu: 1) memperbaiki ekosistem tanah; 2) meresapkan air, mencegah banjir; 3) menambah cadangan air tanah; 4) mengatasi kekeringan; 5) mempermudah penanganan sampah dan menjada kebersihan; 6) mengubah sampah menjadi kompos; 7) mengurangi gas emisi rumah kaca dan metan; dan 8) mengatasi masalah akibat genangan (Brata dan Nelistya, 2002).

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis ingin melakukan upaya pengelolaan lingkungan Kampung Gulon melalui *TRIAD programs*: biopori, pupuk kompos, dan bank sampah dengan pembentukan Green Earth Community sebagai gerakan *sustainable go green* dan *one health concept*.

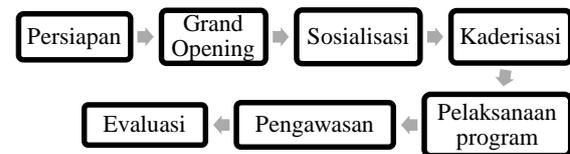
Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan dan meningkatkan nilai suatu wilayah baik dari segi kebersihan, keindahan, sumber daya manusia serta gotong royong di Kampung Gulon, Kelurahan Jebres, Surakarta.

Program ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat maupun lingkungan. Ditinjau dari segi masyarakat, pengabdian ini dapat membantu upaya mengatasi masalah banjir terutama yang disebabkan oleh daerah resapan air yang sedikit serta membantu masyarakat dalam pengolahan sampah organik dan non organik. Pengabdian ini juga bermanfaat untuk lingkungan yaitu membantu meningkatkan

kualitas air tanah, meningkatkan kesuburan tanah, dan mencegah penumpukan sampah di lingkungan warga maupun di bantaran sungai yang dapat menyebabkan pendangkalan sungai.

2. METODE PELAKSANAAN

Program *Green Earth Community* merupakan suatu bentuk pengabdian masyarakat yang berbasis komunitas yaitu suatu gerakan yang berasal dari komunitas yang nantinya akan bermanfaat untuk komunitas itu sendiri. Metode yang digunakan adalah dengan sistem pemberdayaan masyarakat lokal. Hal ini akan lebih mampu meningkatkan sumber daya manusia di lingkungan kampung Gulon karena masyarakat lokal lebih mengerti bagaimana kondisi nyata tentang geografis maupun sifat kualitas masyarakat lainnya.



Gambar 1. Grand Design pelaksanaan program *Green Earth Community* (GEC)

Program GEC ini memiliki *grand design* berupa tahapan-tahapan progresif, yang dapat diuraikan sebagai berikut.

2.1. Persiapan

Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pihak kelurahan, kerja sama dengan mitra, mencari pemateri kaderisasi, serta persiapan alat dan bahan. Dari hasil survey dan rekomendasi pihak Kelurahan Jebres, RW 21 Kampung Gulon terpilih sebagai tempat dan target pelaksanaan program. Data dari Puskesmas Jebres juga mendukung terpilihnya RW 21 sebagai tempat dan target pelaksanaan program. Daerah ini merupakan daerah yang rawan banjir serta memiliki angka DBD yang cukup tinggi.

2.2. *Grand Opening*

Pada *Grand Opening* kami mengundang seluruh pihak terkait kerjasama dengan seluruh perwakilan warga untuk mengenalkan konsep program *Green Earth Community*.

2.3. **Sosialisasi**

Sosialisasi dilakukan secara berkala dengan tujuan agar seluruh warga RW 21 Kampung Gulon dapat memahami konsep program *Green Earth Community* secara jelas dan menyeluruh.. Peran serta warga untuk turut aktif menjadi nasabah bank sampah dan ikut serta dalam kegiatan pembuatan pupuk kompos hijau maupun biopori adalah tujuan utama dari sosialisasi ini.

2.4. **Kaderisasi dan Pelaksanaan Program**

Kaderisasi bertujuan memberikan pengetahuan dan mempersiapkan para kader sebelum melakukan praktik langsung. Dalam jangka waktu empat bulan, telah dilaksanakan lima kali pertemuan kaderisasi Kader Hijau.

Pada Kaderisasi I, diberikan materi mengenai Bank Sampah dan proses pembuatan pupuk kompos hijau. Materi mengenai pupuk kompos hijau disampaikan oleh mahasiswa semester enam Fakultas Pertanian UNS yang tergabung dalam organisasi IAAS (*International Association of Student in Agricultural and Related Sciences*).

Pada Kaderisasi II, dilakukan praktik pembuatan pupuk kompos hijau yang dipandu oleh pemateri sebelumnya.

Pada Kaderisasi III, dilakukan pemantauan keberlangsungan praktik Bank Sampah Wanita Kreatif Gulon Asri dan pelatihan tentang pembukuan yang terstruktur dengan memberikan buku tabungan kepada tim bank sampah.

Kaderisasi IV berupa pembentukan dan pelaksanaan Jumantik (Juru Pemantau Jentik). Kegiatan ini bekerjasama dengan Puskesmas Ngoresan, Kader Hijau dibina untuk dapat melakukan proses pemantauan jentik berkala. Dari pembinaan ini, diharapkan

Kader Hijau dapat mensosialisasikan akan pentingnya pemeriksaan jentik nyamuk berkala dan pencegahan untuk penyebaran nyamuk *Aedes aegypti*.

Kaderisasi V berupa pemberian edukasi tentang pembuatan dan fungsi biopori kepada Kader Hijau, serta langsung mempraktikkan proses pembuatan biopori.

Selain itu dibentuk juga struktur organisasi Kader Hijau agar pembagian tugas berjalan efektif dan efisien. Berikut jabatan dan deskripsi dari setiap tugas Kader Hijau:

) Ketua

Ketua bertugas mengarahkan program dan kegiatan operasional, membina keutuhan dan komunikasi antar kader, dan meningkatkan kerjasama dengan pihak luar.

) Sekretaris

Tugas sekretaris adalah membantu ketua dalam mengarahkan dan mengendalikan kegiatan operasional serta mengendalikan operasional administrasi internal dan eksternal (dalam kaitannya dengan pengurus/ketua dan mitra strategis).

) Bendahara

Tugas bendahara adalah mengalokasikan dana atas dasar program kerja, menata-bukukan dana operasional program, dan menyusun laporan keuangan untuk semua program yang berjalan.

) Sie Humas

Sie Humas bertugas menjalin kerjasama dengan pihak lain yang saling menguntungkan serta meningkatkan upaya sosialisasi ke warga lain.

) Sie Penimbangan

Sie Penimbangan bertugas melakukan penimbangan dan pencatatan jumlah sampah yang masuk dalam Bank Sampah serta mengatur pemanfaatan sampah tersebut.

2.5. **Pengawasan**

Pengawasan dilakukan setiap saat untuk menjaga keberjalanan program, termasuk keaktifan kader hijau, pembuatan

pupuk kompos, keaktifan nasabah bank sampah, dan fungsi biopori.

2.6. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan program serta mencari solusi untuk setiap permasalahan yang muncul selama pelaksanaan program. Evaluasi dilakukan secara bertahap dalam jangka waktu tertentu. Selain itu, dilakukan pula evaluasi akhir pada akhir pelaksanaan program.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dimulai pada tanggal 7 Maret-20 Juli 2016. Meliputi kegiatan pembekalan dari pihak universitas, konsultasi dengan dosen pembimbing, koordinasi dengan Kelurahan Jebres, koordinasi dengan RW 21 Desa Gulon, sosialisasi serta kaderisasi dengan warga, dan pelaksanaan TRIAD Programs GEC. Persentase kegiatan yang dilaksanakan dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Presentase Hasil Kegiatan

Kegiatan	Presentase Hasil	Target
Persiapan	10%	10%
Grand Opening	5%	5%
Sosialisasi	5%	5%
Kaderisasi	30%	30%
Pelaksanaan Program	40%	40%
Pengawasan	5%	5%
Evaluasi	5%	5%

3.1. Persiapan

Tahap ini berupa persiapan alat dan bahan yang diperlukan serta pematangan konsep dan mencocokkannya dengan lokasi yang akan digunakan.

-) Tersedianya sepuluh tong sampah; tong sampah organik dan anorganik, untuk setiap RT 1-5.
-) Pada bank sampah Wanita Kreatif Gulon Asri disediakan meja, kursi, timbangan, gerobak sampah, buku tabungan, papan

tulis, dan ATK untuk menunjang kegiatan bank sampah secara teratur.

-) Tersedianya tiga tong komposter pada pusat kompos yang telah digunakan untuk pembuatan pupuk kompos hijau serta pembelian EM4 sebagai *biostarter* dalam pembuatan pupuk.
-) Pembelian peralatan pembuatan biopori, antara lain: lima pipa PVC, tiga alat bor biopori, dan kasa kawat.

3.2. Grand Opening

Green Earth Community telah menandatangani MOU kerjasama dengan Kelurahan Jebres, Ketua RW 21 Gulon, Wakil Dekan Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Kedokteran UNS. Dengan penandatanganan perjanjian ini, diharapkan *Green Earth Community* dapat berlangsung secara berkelanjutan dengan adanya dukungan dari seluruh lapisan masyarakat dan pemerintahan, sehingga kedepannya masyarakat dapat secara mandiri melaksanakan program ini.

3.3. Sosialisasi

Dalam pelaksanaan sosialisasi ini, banyak dilakukan *bonding* dengan warga RW 21 terutama Kader Hijau dan ibu-ibu PKK RW 21. Kegiatan sosialisasi dilakukan bersamaan dengan kegiatan rutin Kampung Gulon yaitu :

-) Kegiatan rutin Yasinan RW 21 Kampung Gulon
-) Kerja Bakti membersihkan kebun tanaman obat keluarga (TOGA) RW 21
-) Kerja Bakti untuk menyambut Bulan Ramadhan 1437 H
-) Arisan Ibu-ibu PKK RW 21 Kampung Gulon..

3.4. Pembentukan Kader Hijau

Tabel 2. Daftar Kader Hijau

No	Nama Kader Hijau	Asal RT/RW	Jabatan
1.	Ibu Kurnia	04 / 21	Ketua I
2.	Ibu Umi Pajudi	04 / 21	Ketua II

3.	Ibu Rudi Handayani	03 / 21	Sekretaris I
4.	Ibu Eti	04 / 21	Sekretaris II
5.	Ibu Sukini Rohmat	04 / 21	Bendahara I
6.	Ibu Nur Susi Hendro	05 / 21	Bendahara II
7.	Ibu Maryati	04 / 21	Sie Penimbangan
8.	Ibu Badriyah	05 / 21	Sie Penimbangan
9.	Ibu Rosili	05 / 21	Sie Humas
10.	Ibu Dewi Puji Astuti	05 / 21	Sie Humas
11.	Ibu Desy	01 / 21	Anggota
12.	Ibu Mahari	01 / 21	Anggota
13.	Ibu Darni	01 / 21	Anggota
14.	Ibu Nina	02 / 21	Anggota
15.	Ibu Tri Utami	03 / 21	Anggota
16.	Ibu Rahman (Ibu RT 03)	03 / 21	Anggota
17.	Ibu Wisnu	03 / 21	Anggota
18.	Ibu Sri Lestari	04 / 21	Anggota
19.	Ibu Wagini	04 / 21	Anggota
20.	Ibu Rosini	04 / 21	Anggota



Gambar 2. Struktur Kader Hijau *Green Earth Community* (GEC)

3.5. Kaderisasi dan Pelaksanaan Program

) Kaderisasi I (Pemberian Materi dengan Diskusi Forum)

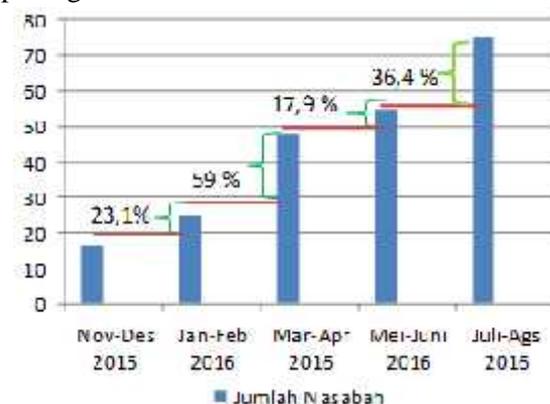
Tingkat pengetahuan Kader Hijau menjadi bertambah dengan adanya pemberian materi mengenai bank sampah dan pembuatan pupuk kompos hijau.

) Kaderisasi II (Praktik Pembuatan Pupuk Kompos Hijau)

Berupa monitoring untuk hasil pupuk kompos hijau. Proses pengomposan membutuhkan waktu ± 3 bulan dengan hasil sebanyak 10 kg. Selanjutnya dilakukan proses pengeringan dengan sinar matahari untuk mengurangi kandungan air. Setelah itu, dilakukan proses pengepakan pupuk kompos hijau untuk selanjutnya di bagikan kepada seluruh warga RW 21 Kampung Gulon.

) Kaderisasi III (Pelatihan Bank Sampah)

Dari pelaksanaan bank sampah ini, hasil menunjukkan peningkatan dari jumlah nasabah bank sampah mulai dari sebelum program *Green Earth Community* berlangsung yaitu dari bulan November 2015 sampai sesudah kaderisasi dan pelaksanaan program GEC. Berikut adalah data grafik hasil peningkatan nasabah:



Gambar 3. Grafik Jumlah Nasabah Bank Sampah selama November 2015-Agustus 2016

J) Kaderisasi IV (Pemeriksaan Jentik Berkala)

Bekerjasama dengan Puskesmas Ngoresan dalam hal upaya peningkatan kesehatan warga Kampung Gulon, dilakukan pelatihan pemeriksaan jentik berkala kepada kader hijau. Hal ini dilakukan karena angka kesakitan DBD di Kampung Gulon cukup tinggi dan adanya kemungkinan nyamuk dapat berkembang biak dengan baik karena kondisi lingkungan yang

J) Kaderisasi V (Pembuatan Biopori)

Pada bulan juni telah dibuat 25 lubang biopori. Kemudian pada bulan Juli, dibuat lubang biopori sesi kedua yakni sejumlah 25 lubang sehingga total lubang biopori saat ini adalah 50 lubang biopori. 1000 lubang biopori adalah target jangka panjang karena diharapkan program *Green Earth Community* ini akan berlangsung secara berkelanjutan. Kader Hijau juga diedukasi untuk memelihara lubang biopori yang telah dibuat untuk menjaga fungsinya agar tetap maksimal.

3.6. Pengawasan

Program *Green Earth Community* ini merupakan gerakan yang berbasis komunitas, sehingga dalam pelaksanaannya akan selalu melibatkan seluruh masyarakat di lingkungan RW 21 kampung Gulon. dalam hal ini, Kader Hijau yang telah mendapat kaderisasi akan berperan sebagai *community leader* dimana mereka akan menggerakkan masyarakat, mendampingi, dan melakukan pengawasan dalam setiap kegiatan pelaksanaan program.

3.7. Evaluasi

Evaluasi pelaksanaan program telah dilakukan dua kali, yakni evaluasi menengah dan evaluasi akhir program. Didapatkan hasil pembahasan kendala dan solusi sebagai berikut:

J) Teknis

Kendala teknis selama ini antara lain adalah pengadaan mesin pencacah daun untuk pembuatan pupuk kompos hijau yang sangat mahal. Solusinya adalah diadakan kerjasama

dana dengan pihak RW untuk pengadaan alat pencacah daun tersebut.

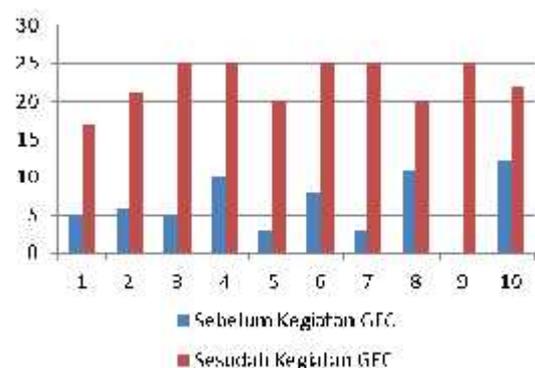
J) Kader Hijau

Jumlah Kader Hijau tiap RT berbeda-beda. Ada RT dengan jumlah kader lebih dari lima namun mayoritas masih kurang dari lima. Kesibukan setiap warga dalam RT yang berbeda-beda menjadi alasan utama. Solusinya adalah terus dilakukan sosialisasi kepada warga dan berkomunikasi langsung dengan ketua RT.

J) Partisipasi Mahasiswa Penghuni Rumah Kos

Sebagai mediator dalam menghubungkan masyarakat Gulon RW 21 dengan mahasiswa penghuni kos, tim ini mendatangi beberapa rumah kos dan membagikan poster *Green Earth Community* dan beberapa kantong sampah organik dan anorganik.

Salah satu indikator keberhasilan program adalah terbentuknya kebiasaan menjaga lingkungan yang dinilai melalui kuesioner yang dibagikan kepada Kader Hijau.



Gambar 4. Indikator Pengaruh Kegiatan GEC terhadap Pemeliharaan dan Kesehatan Warga Kampung Gulon

Keterangan:

1. Kebiasaan membuang Sampah pada tempatnya
2. Pengetahuan tentang pemilahan sampah

3. Kebiasaan memilah sampah
4. Pengetahuan tentang pembuatan pupuk kompos
5. Kebiasaan membuat kompos
6. Pengetahuan tentang biopori dan fungsinya
7. Pengalaman membuat biopori
8. Kebiasaan menabung di bank sampah
9. Pengetahuan tentang *One Health Concept*
10. Kebiasaan melakukan pemantauan jentik berkala

4. KESIMPULAN

Pengabdian ini menghubungkan pengelolaan lingkungan dengan kesehatan masyarakat sehingga dapat meningkatkan kepedulian terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan sehingga terbentuk lingkungan yang lebih bersih dan teratur. Pengelolaan sampah menjadi lebih teratur dengan adanya pusat kompos dan bank sampah. Daerah resapan air juga bertambah melalui lubang resapan biopori.

Pengabdian ini berbasis komunitas dengan peran serta warga Gulon secara langsung, khususnya ibu-ibu PKK, yang dibina menjadi Kader Hijau sebagai penggerak inti dari program sehingga pemanfaatan sumber daya manusia dapat berjalan maksimal dan terbentuk gotong royong antar warga.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

DAFTAR PUSTAKA

- Brata, K.R., & Nelistya, A. 2001. *Lubang Resapan Biopori*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2015. *Inovasi Pengembangan Bank Sampah Sistem On-Line*. Diunduh dari <http://www.menlhk.go.id/berita-13-inovasi-pengembangan-bank-sampah-sistem-online-.html>. Diakses tanggal 20 Juli 2016.
- Kodoatie, R.J. 2013. *Rekayasa dan Manajemen Banjir Kota*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Pramesti, W., & Jusmartinah, R. 2010. *Pemahaman dan Pelibatan Perempuan dalam Penerapan Teknologi Lubang Resapan Biopori sebagai Upaya Pengelolaan Lingkungan di Kota Surabaya*. In Santoso, G., Sukarjati (Eds). *STIGMA, Journal of Science*, Volume 04-Nomor 01 (pp. 29-34). Surabaya: Universitas PGRI Adi Buana.
- Resubun, E.E.R, Tarore, R.C., & Takumansang, E.D. 2015. *Analisis Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Resapan Air di Kelurahan Ranomuut Kecamatan Paal Dua Kota Manado*. *SPASIAL, Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota* Volume 02-Nomor 02 (pp: 174-182). Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Slamet, J.S. 1996. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sukarni, M. 1994. *Kesehatan Keluarga dan Lingkungan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Sumantri, A. 2010. *Kesehatan Lingkungan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Prenada Media Group.