

PENERAPAN TRASHPONIC DALAM PENGELOLAAN LORONG GARDEN (LONGGAR) DI KOTA MAKASSAR

Hari Iswoyo*¹⁾, Ifayanti Ridwan¹⁾, dan Rahmansyah Dermawan¹⁾

**e-mail: hari.iswoyo@unhas.ac.id*

¹⁾ Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin

Diserahkan tanggal 7 September 2015, disetujui tanggal 23 September 2015

ABSTRAK

Tujuan kegiatan adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada kelompok mitra dalam pengelolaan lorong garden (LONGGAR) berbasis *trashponic*. Konsep *trashponic* sebagai alternatif untuk menjawab masalah penghijauan lorong yang memiliki lahan terbatas, dimana penanaman dapat dilakukan dengan menggunakan kompos atau pupuk organik cair (POC) yang terbuat dari sampah organik. Selain itu, sampah anorganik dapat dimanfaatkan sebagai wadah penanaman. Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan pelatihan dengan materi konsep dasar *trashponic*, pembuatan kompos dan POC serta perakitan instalasi hidroponik sederhana berbahan dasar barang bekas. Metode yang diterapkan untuk mencapai luaran seperti meningkatnya pengetahuan kelompok mitra dalam penataan dan pengelolaan LONGGAR berbasis *trashponic* serta potensi pemanfaatan sampah organik sebagai media tanam dan pupuk dalam bentuk kompos dan POC. Selain itu, diharapkan adanya peningkatan keterampilan mitra dalam membuat instalasi hidroponik sederhana berbahan dasar barang bekas dari sampah anorganik. Dari kegiatan yang dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa konsep *trashponic* mendapat sambutan yang baik dari warga dalam pengelolaan dan penataan LONGGAR di lingkungan permukiman warga. Bahan dasar yang digunakan dalam sistem *trashponic* merupakan bahan sisa yang mudah ditemukan dan sudah tidak lagi dipergunakan oleh warga. Dengan demikian, selain dapat mewujudkan tujuan program LONGGAR dalam menciptakan lingkungan yang asri, indah, nyaman dan sehat, penerapan sistem *trashponic* pada pengelolaan LONGGAR ini juga dapat membantu mengurangi permasalahan sampah di perkotaan.

Kata kunci: *trashponic*, hidroponik, lorong garden, sampah

ABSTRACT

The objective of this community service is to provide knowledge and skills to the group of community in the management of the alleyway garden (LONGGAR) based on trashponic system. Trashponic concept is an alternative to address the greening of the alleyway which have limited land where planting can be done by using compost or liquid organic fertilizer (POC) made from organic household wastes. Moreover, inorganic waste can be used as a planting container. The methods used were counseling and training with materials such as basic concepts of trashponic, composting and POC as well as construction of simple waste-based hydroponic installation. The methods applied were to achieve outcomes such as increased partner community knowledge in the management of trashponic-based alleyway garden as well as the potential use of organic waste as a growing medium and fertilizer in the form of compost and POC. Increased partner skills in making a simple hydroponic installation using inorganic wastes also expected. From the activities carried out it can be concluded that the concept of trashponic obtain good appreciation and suitable to be applied to the management and structuring LONGGAR in the neighborhood of residential residents. Basic

materials used in the trashponic system are residual materials that are easily found in the area of residence and are no longer used but still can be utilized. Thus, in addition to realizing the objectives of the LONGGAR program in creating a beautiful comfortable and healthy environment, the implementation of the trashponic system in managing the LONGGAR can also help reduce waste problems in urban areas.

Keywords: *trashponic, hydroponics, alleyway garden, trash*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan dan perkembangan kota dewasa ini semakin meningkat. Kota Makassar, seperti juga kota-kota lain di Indonesia tumbuh pesat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Berbagai fasilitas sosial dan ekonomi dibangun untuk mendukung berbagai kegiatan perkotaan. Secara fisik, pembangunan kota umumnya memanfaatkan lahan-lahan terbuka seperti tepi pantai, rawa, lahan pertanian, dan lapangan olah raga. Akibatnya, banyak lahan-lahan terbuka telah mengalami perubahan tata guna lahan dan beralih fungsi menjadi perumahan dan gedung-gedung bertingkat. Perubahan yang terjadi telah menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan dan sosial, seperti berkurangnya kenyamanan akibat peningkatan suhu udara, terjadinya banjir, bertambahnya bahan pencemar udara, dan berkurangnya elemen tanaman. Selain itu, berkurangnya lahan-lahan luas yang produktif dan subur juga mengakibatkan produksi bahan pangan juga berkurang. Di sisi lain, peningkatan jumlah penduduk menyebabkan kebutuhan pangan juga akan meningkat. Kebutuhan akan

pangan tentu saja harus diikuti dengan produksi bahan pangan itu sendiri.

Salah satu upaya untuk mewujudkan kota yang nyaman, indah, dan sehat dapat dilakukan dengan penataan lokasi permukiman. Hal ini disadari oleh pemerintah Kota Makassar melalui program Lorong Garden atau yang dikenal dengan nama LONGGAR. LONGGAR yang dicanangkan oleh Walikota Makassar, Moh. Ramdhan Pomanto, merupakan program penghijauan lorong-lorong dalam kota. Tujuan program ini untuk menciptakan Makassar menjadi kota dunia yang nyaman dengan penataan lorong yang melibatkan pemerintah kota dan seluruh masyarakat. Jumlah lorong di Kota Makassar saat ini adalah 1.714 lorong. Setiap tahunnya, pemerintah kota mengupayakan dapat menata sekitar 250 lorong. Pada tahun 2015, pemerintah kota melalui Dinas Kelautan Perikanan Pertanian dan Peternakan (DKP3) telah mengalokasikan dana sebesar 4 milyar rupiah untuk program LONGGAR, tetapi hanya dapat menata sebanyak 40 lorong. Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) sampai tahun 2018, DKP3

menetapkan target mampu menata sebanyak 1.250 lorong (Anonim, 2015).

Untuk mendukung program LONGGAR, melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diusulkan pengelolaan lorong garden berbasis *trashponic*. Kata *trashponic* terinspirasi dari kata *trash* dan *ponic*. *Trash* berarti sampah, sedangkan *ponic* berarti daya sehingga istilah *trashponic* diartikan sebagai teknik budidaya tanaman dengan memanfaatkan sampah baik sampah organik maupun sampah anorganik. Teknik lain yang menginspirasi konsep *trashponic* adalah sistem tanam hidroponik yang sudah umum dan telah dikenal sebelumnya. Hidroponik sendiri dikenal sebagai *soiless culture* atau budidaya tanaman tanpa tanah. Istilah hidroponik digunakan untuk menjelaskan tentang cara bercocok tanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam (Herwibowo dan Budiana, 2014). Dalam kegiatan ini, penataan lorong diarahkan dengan memanfaatkan sampah dan penanaman tanpa menggunakan tanah.

Konsep *trashponic* sebagai alternatif untuk menjawab masalah penghijauan lorong yang memiliki lahan terbatas. Dengan *trashponic* memungkinkan menanam di daerah sempit yang padat penduduk seperti di lorong-lorong. Penduduk kota yang hanya memiliki lahan terbatas dapat melakukan kegiatan budidaya tanaman seperti sayur-sayuran di dekat rumah untuk dikonsumsi sendiri. Penanaman dapat dilakukan dengan

menggunakan kompos atau pupuk organik cair yang berasal dari sampah organik. Selain itu, sampah anorganik dapat dimanfaatkan sebagai wadah tanaman, seperti botol atau gelas plastik bekas kemasan minuman. Pemeliharaan tanaman yang ditanam secara hidroponik relatif lebih mudah, tidak memerlukan waktu dan tenaga yang banyak. Kegiatan penyiraman dan pemupukan dapat dilakukan secara bersamaan sehingga memudahkan pekerjaan dan tepat sasaran. Meskipun demikian, tanaman yang dihasilkan tetap dapat tumbuh sehat, kuat, dan bersih.

Mitra kegiatan pengabdian ini adalah warga RT 03 dan RT 04 yang berada dalam wilayah ORW 10, Kelurahan Bulurokeng, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar. Berdasarkan analisis situasi, permasalahan utama yang dihadapi oleh kedua mitra adalah sampah, keterbatasan lahan, dan masalah kesehatan. Banyaknya sampah yang dihasilkan oleh masyarakat dan tidak adanya sistem pemilahan sampah merupakan permasalahan mitra di RT. 03 dan RT. 04. Selain itu, masalah keterbatasan lahan menjadi kendala dalam penghijauan lorong di permukiman tersebut. Masalah kesehatan yang dipicu oleh gaya hidup tidak sehat dalam konsumsi makanan juga menjadi masalah utama pada kelompok mitra. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan sampah, keterbatasan lahan, dan mendorong kesadaran hidup sehat dilakukan pengelolaan LONGGAR berbasis

trashponic. Secara rinci, permasalahan mitra dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Kurangnya tingkat pengetahuan terkait penataan LONGGAR yang efisien baik dari segi sistem budidaya dan pemilihan tanaman.
2. Keterbatasan lahan yang tersedia.
3. Keterbatasan sarana dan fasilitas dalam penataan LONGGAR seperti media tanam dan pot untuk kegiatan bercocok tanam atau setting LONGGAR.
4. Kurangnya kesadaran terhadap pemenuhan gizi secara mandiri melalui sayuran organik yang sehat dan berkualitas.
5. Kurangnya pengetahuan mengenai kegiatan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) yang dapat diintegrasikan dalam tata kelola LONGGAR di lingkungan permukiman.
6. Kesadaran masyarakat terkait potensi peningkatan kualitas hidup melalui penataan dan penciptaan lingkungan sehat dan bersih belum sepenuhnya diterapkan.
7. Kurangnya motivasi masyarakat dalam mengelola lorong untuk meningkatkan aspek estetika pada lingkungan tempat tinggal warga.
8. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah organik dan anorganik seperti belum ada pemilahan sampah.
9. Belum munculnya kreativitas rumah tangga dalam mengembangkan kreasi

dari sampah anorganik untuk dimanfaatkan dalam tata kelola LONGGAR.

Untuk meningkatkan kesadaran masyarakat perkotaan tentang pengelolaan sampah dan kesadaran gaya hidup sehat, dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan pengelolaan lorong garden (LONGGAR) berbasis *trashponic*. Kegiatan ini berupa pemanfaatan sampah, baik organik maupun anorganik dan budidaya tanaman (hias, sayur, dan obat) dengan metode hidroponik.

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini menghasilkan target dan luaran berupa jasa dan produk sebagai berikut.

1. Meningkatnya pengetahuan kelompok mitra dalam penataan dan pengelolaan LONGGAR berbasis *trashponic*.
2. Kelompok mitra mengetahui potensi pemanfaatan sampah organik sebagai media tanam dan pupuk dalam bentuk kompos dan pupuk organik cair.
3. Meningkatnya keterampilan mitra dalam membuat instalasi hidroponik sederhana berbahan dasar barang bekas dari sampah anorganik.

Dari uraian permasalahan mitra yang sudah disepakati bersama, solusi yang ditawarkan adalah berupa pemberdayaan masyarakat untuk ikut berperan aktif dalam penataan LONGGAR dengan memanfaatkan sistem budidaya hidroponik yang berbahan dasar limbah organik dan anorganik warga.

Kegiatan pemberdayaan yang dilakukan pada prinsipnya adalah transfer ilmu pengetahuan dan teknologi yang mencakup konsep pengelolaan luasan lahan yang terbatas dan pemanfaatan sampah organik dan anorganik berbasis sistem budidaya hidroponik. Konsep tersebut merupakan upaya pemberdayaan masyarakat yang melibatkan warga yang bertempat tinggal di kawasan lorong.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah penyuluhan dan pelatihan kepada kelompok mitra RT. 03 dan RT. 04 serta pembuatan demplot. Untuk mengaplikasikan ipteks tersebut, partisipasi secara aktif dari kelompok mitra sangat dibutuhkan, antara lain, dalam kegiatan penyuluhan dan pelatihan, ikut serta dalam menyediakan bahan seperti sampah bekas botol kemasan minuman sebagai wadah dalam budidaya tanaman dan tenaga kerja untuk pemeliharaan demplot.

Materi yang disampaikan dalam penyuluhan adalah konsep program LONGGAR dalam mendukung Makassar Tidak Rantasa' (MaTiRasa), elemen-elemen penataan dan pengelolaan lorong menjadi LONGGAR, kompos dan pupuk organik cair dari sampah organik rumah tangga, pendayagunaan sampah anorganik dalam pengelolaan LONGGAR dan penerapan

sistem budidaya *trashponic* dalam penataan LONGGAR.

Tahap selanjutnya adalah terkait dengan pengembangan kegiatan berbasis partisipatif dengan melibatkan mitra untuk terlibat langsung dalam kegiatan. Pelibatan ini dituangkan dalam bentuk pembuatan demplot yang menjadi acuan dalam tata kelola LONGGAR. Pembuatan demplot dilaksanakan pada satu luasan tertentu yang merupakan segmen dari lorong permukiman mitra yang mencakup kegiatan sebagai berikut.

- a. Pembuatan rancangan penataan LONGGAR.
- b. Pemilihan jenis tanaman dari kelompok tanaman yang berpotensi untuk digunakan (hias, sayur, dan obat).
- c. Pembuatan instalasi sederhana sistem budidaya *trashponic* berbahan dasar barang bekas.

Demplot ditempatkan sesuai kesepakatan warga, dimana diperlukan satu titik dengan fasilitas pengairan yang tersedia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan di permukiman warga yang menempati 2 Rukun Tetangga (RT) yaitu RT 03 dan RT 04 yang berada dalam wilayah Organisasi Rukun Warga (ORW) 10, Kelurahan Bulurokeng, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar.

Sebagai kawasan dengan perumahan tipe sederhana, jalan perumahan juga tergolong tipe kecil yang merupakan jalan cabang dari jalan perumahan (tersier) sehingga lebih menyerupai lorong. Rumah-rumah dibangun dengan model kopel dan saling berhadapan. Dalam satu deret perumahan (satu lorong jalan) terdapat sekitar 40 rumah sehingga dalam satu lorong jalan tersebut terdapat sekitar 80 rumah. Untuk setiap lorong jalan terdapat taman lingkungan kecil yang kondisinya tidak begitu terawat. Bila dihitung rasio perbandingan luas taman dengan penduduk, keberadaan taman lingkungan ini sangat tidak memadai sehingga diperlukan alternatif untuk menghadirkan penghijauan dalam bentuk lain pada kondisi lahan yang terbatas yang tidak memungkinkan untuk membuat taman yang baru.

Pengerasan lorong jalan terbuat dari paving blok dengan lebar lorong jalan sekitar 2,6 - 3,0 m. Di pinggir jalan terdapat saluran air (got) terbuka. Setiap rumah memiliki tempat penampungan sampah sementara, tetapi kebanyakan masyarakat membongkar tempat sampah tersebut dan mengganti dengan sistem penyimpanan sampah sementara dalam kantong plastik. Pengumpulan sampah dilakukan dan dikelola oleh pihak pengelola perumahan dengan memungut tarif pengelolaan sampah dan keamanan kepada warga. Meskipun sistem pengumpulan sampah sudah ada, namun besarnya volume sampah yang

dihasilkan oleh masyarakat tetap saja menjadi permasalahan klasik lingkungan seperti yang terjadi di tempat lain di Kota Makassar. Tidak adanya sistem pemilahan sampah juga sangat berpotensi memperburuk kondisi persampahan di lokasi ini. Pengenalan terhadap pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) menjadi hal yang penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan dan pemanfaatan sampah untuk memperbaiki kualitas lingkungan.

Sampah Organik - Kompos dan Pupuk Organik Cair (POC)

Keberhasilan pembuatan kompos dengan menggunakan bahan baku limbah organik rumah tangga sebagian besar bergantung pada jenis bahan baku yang digunakan. Bahan baku pembuatan kompos dapat berupa sisa-sisa dapur, kebun, ternak, dan industri yang ditunjukkan dalam Tabel 1 (Redaksi AgroMedia, 2007). Sampah organik yang umumnya dihasilkan oleh rumah tangga (sisa dapur) belum tentu memenuhi kriteria bahan baku yang baik untuk proses fermentasi oleh bakteri pengurai. Bahan yang mengandung lemak seperti sisa daging, tulang dan duri ikan perlu untuk dipisahkan dari tumpukan sisa makanan yang ada dalam sampah organik dapur.

Dalam metode yang dikenal dengan nama Metode Takakura ini, bahan dan alat

yang digunakan berupa bahan-bahan sederhana, antara lain, keranjang yang dapat dibeli di supermarket atau tempat penjualan umum, kardus, dua bantalan berisi sekam, kain penutup, dan kompos jadi yang dibeli di pasaran. Pada pelatihan kompos yang dilaksanakan ini bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kompos adalah limbah organik rumah tangga dari peserta

dan bahan pembuatan kompos berupa kardus bekas, EM4, kompos, dan sekam. Alat-alat yang digunakan adalah parang, keranjang dengan penutup (dimensi 45 cm x 50 cm x 60 cm), kain katun berwarna hitam, karung dari bahan rami, botol air mineral bekas, dan alat pengaduk.

Tabel 1. Bahan-bahan sisa sebagai bahan baku kompos

Sisa Dapur	Sisa Kebun	Sisa Ternak	Sisa Industri
Hasil sortir sayuran	Daun-daunan segar	Pupuk kandang	Serbuk gergaji
Kulit buah	Daun-daunan kering	Rumput	Ampas tebu
Daun pembungkus	Sisa kulit buah	Jerami	Limbah organik hasil industri, misalnya sisa-sisa tanaman
Sisa makanan non lemak	Sisa sayuran	Daun-daunan sisa pakan (daunangka, daun mahoni, daun kacang tanah, daun jagung) dan daun bekatul	

Sumber: Redaksi AgroMedia (2011)

Langkah-langkah dalam pembuatan kompos adalah sebagai berikut (Ridwan *et al.*, 2014).

1. Kardus bekas diletakkan ke dalam keranjang di sekeliling sisi-sisi bagian dalam keranjang. Kardus berfungsi untuk melindungi bahan baku kompos agar tidak merembes keluar dari lubang kecil pada keranjang. Selain itu, kardus berfungsi untuk menyerap kelebihan air yang terkandung dalam bahan organik.
2. Pada dasar keranjang diletakkan bantalan karung rami yang berisi sekam yang sebelumnya sudah dipersiapkan.

Fungsi bantalan ini hampir sama dengan kardus yakni untuk menyerap kelebihan air dari bahan organik dan untuk menjaga suhu kompos agar tidak terlalu tinggi.

3. Kompos jadi yang dibeli di pasaran dimasukkan ke dasar keranjang di atas bantalan sekam sampai setinggi kira-kira 5 cm. Setelah itu sampah organik rumah tangga dimasukkan sebagian sampai setinggi kira-kira 5 cm, lalu bahan organik disemprot larutan EM4 sambil diaduk sampai bahan tercampur rata dengan cairan dan agak basah. Setelah

itu kompos kembali dimasukkan di atas bahan organik setinggi kira-kira 5 cm. Lapisan ini kemudian diulang sampai keranjang terisi kira-kira 3/4 penuh.

4. Pada bagian teratas dari tumpukan bahan organik dan kompos kembali diletakkan bantalan karung rami berisi sekam. Setelah itu keranjang ditutup kain katun berwarna hitam dan ditutup dengan penutup keranjang.
5. Kompos kemudian disimpan di sudut ruangan dan diaduk setiap seminggu sekali. Jika bahan terlihat kering maka cairan EM4 dapat kembali disemprotkan lalu diaduk. Pengadukan ditujukan untuk mempercepat proses fermentasi oleh bakteri pengurai.

Proses fermentasi biasanya berlangsung selama 7 - 14 hari. Pembuatan kompos yang berhasil terlihat dari kompos yang berwarna kehitam-hitaman dan telah berubah menjadi humus. Menurut Suryati (2009) ciri-ciri kompos yang baik, antara lain, berwarna coklat kehitaman, tidak berbau jika dicium, strukturnya remah, dan tinggi kandungan bahan yang halus.

Sampah Anorganik - Wadah Tanam Dengan Berbagai Desain

Penggunaan sampah anorganik atau barang bekas sebagai wadah untuk menanam tanaman sebenarnya sudah dikenal sejak lama. Secara tradisional, masyarakat umum sudah memanfaatkan barang bekas seperti panci, ember, gentong

air bekas yang kondisinya sudah rusak dan tidak lagi digunakan sesuai fungsi awalnya. Seiring perkembangan jaman, jenis sampah perkotaan bergeser ke arah sampah plastik yang dipengaruhi oleh gaya hidup masyarakat perkotaan yang praktis. Hal ini menyebabkan sampah plastik seperti botol bekas minuman, baik air mineral maupun minuman lainnya menjadi lebih dominan. Padahal, jenis sampah seperti ini merupakan salah satu sumber pencemaran lingkungan karena sifatnya yang tidak mudah terurai.

Pemanfaatan sampah jenis plastik ini dalam sistem *trashponic* dapat mengurangi permasalahan lingkungan. Sampah anorganik dapat dimanfaatkan pada berbagai tahap penanaman mulai dari wadah persemaian tanaman sampai tahap produksi. Untuk penataan LONGGAR, maka desain yang digunakan pada umumnya adalah vertikultur atau penanaman vertikal untuk memanfaatkan ruang sempit pada lorong jalan. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah membuat desain yang sederhana, mempertimbangkan segi estetika desain, menggunakan luasan yang seminimum mungkin, dan media tanam kompos yang terbuat dari sampah organik. Tanaman yang dipilih adalah tanaman yang memberi manfaat secara langsung seperti sayur-sayuran atau tanaman hias serta penempatannya tidak mengganggu lalu lintas sepanjang lorong.

Untuk memenuhi aspek estetika, keseragaman bahan yang digunakan perlu

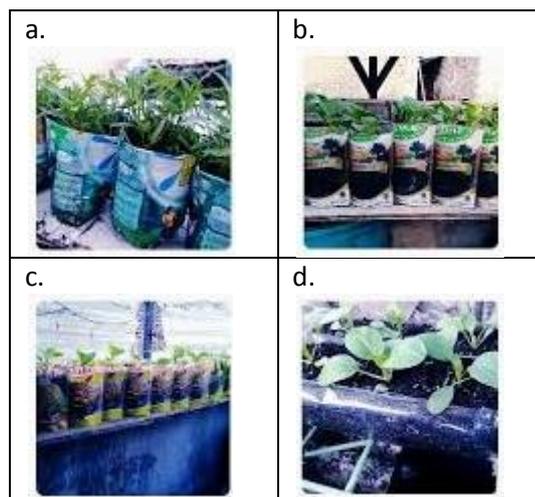
untuk dipertimbangkan. Bahan yang dipilih sebaiknya dari produk yang sama, atau diseragamkan dengan jalan dicat sesuai warna yang diinginkan. Pemilihan tanaman juga harus dilakukan dengan mempertimbangkan ukuran wadah yang digunakan. Untuk wadah botol plastik yang ukurannya tidak terlalu besar sebaiknya memilih jenis tanaman sayur-sayuran dan menghindari tanaman jenis pohon yang berkayu (Gambar 1). Dari segi penanaman dapat dipilih sistem budidaya vertikal atau vertikultur dengan menggunakan bahan bekas dari pipa PVC yang dilubangi (Gambar 2).

Instalasi hidroponik dari bahan bekas

Selain penanaman dengan menggunakan kompos hasil pemanfaatan sampah organik dengan wadah tanam dari sampah anorganik, sistem penanaman juga

dapat dilakukan dengan menggunakan sistem hidroponik dengan POC sebagai larutan nutrisi untuk pertumbuhan tanaman. Instalasi hidroponik berbahan dasar sampah anorganik dapat dilakukan dengan memegang beberapa prinsip dasar sebagai berikut.

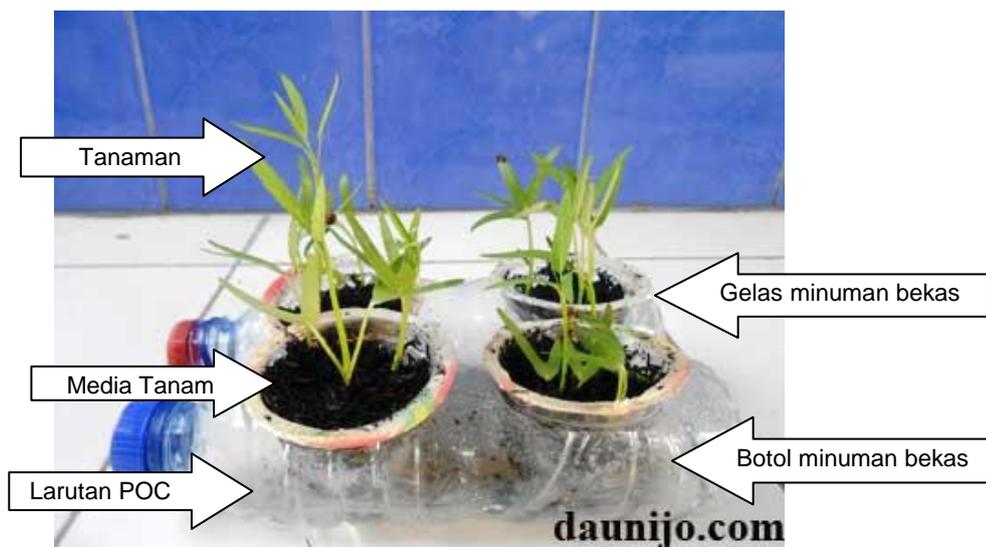
1. Sistem hidroponik yang digunakan dapat berupa sistem rakit apung sederhana, *wick system* atau sistem NFT sederhana.
2. Materi dasar untuk wadah tanaman dari barang bekas seperti gelas plastik bekas air minum kemasan yang sudah dimodifikasi sebagai pengganti *netpot*, kapas sebagai pengganti *rockwool* yang biasa digunakan sebagai media semai, botol minuman mineral plastik sebagai pengganti pipa paralon dalam sistem NFT (Gambar 3 dan Gambar 4).



Gambar 1. Pemanfaatan barang bekas untuk penanaman: a. bekas bungkus sabun deterjen, b & c. plastik minyak goreng, dan d. botol air mineral (Sumber: <http://ksmasrimandiri.blogspot.com/2015/09/berbaga-macam-pemanfaatan-barang-bekas.html>)



Gambar 2. Proses pembuatan wadah tanam vertikultur dari pipa PVC bekas: a. peralatan yang digunakan, b. melunakkan pipa dengan menggunakan alat burner, c. pencetakan lubang tanam dengan menggunakan botol sirup bekas, d. pengecatan pipa yang sudah dilubangi, e. pipa yang sudah dicat dan dipasang penyanggah dari ember bekas yang diberi bahan semen, dan f. pipa PVC yang sudah ditanami (Sumber: <http://yogya.litbang.pertanian.go.id>)



Gambar 3. Hidroponik dengan sistem rakit apung dengan menggunakan wadah dari sampah anorganik (Sumber : <http://daunijo.com/cara-menanam-kangkung-hidroponik-dengan-botol-bekas/>)



Gambar 4. Proses pembuatan instalasi hidroponik dari barang bekas: a. pelubangan dasar botol; b. lubang yang sudah jadi; c. pembuatan lubang tempat *netpot*; d. botol dan *netpot* dari wadah air mineral bekas; e. pemasangan botol pada rangka kayu; dan f. pembuatan rangka kayu instalasi hidroponik

SIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan, beberapa hal yang dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Bahan dasar yang digunakan dalam sistem *trashponic* merupakan bahan sisa yang mudah ditemukan di daerah tempat tinggal warga dan sudah tidak lagi dipergunakan tetapi masih dapat dimanfaatkan kembali. Sampah organik dimanfaatkan sebagai bahan kompos dan pupuk organik cair (POC) sebagai media tanam dan sampah anorganik dimanfaatkan sebagai wadah tanam baik dalam bentuk vertikultur atau

penanaman vertikal maupun sistem hidroponik sederhana.

2. Penggunaan barang bekas dalam sistem *trashponic* harus mempertimbangkan jenis bahan organik yang akan digunakan untuk dibuat kompos/POC, aspek estetika, dan kesederhanaan baik dalam desain vertikultur maupun instalasi hidroponik yang digunakan dalam penataan LONGGAR.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya dihaturkan kepada Universitas Hasanuddin yang telah

mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui alokasi dana BOPTN Ipteks bagi Masyarakat (IbM) Tahun Anggaran 2015 dan Ketua ORW 10, Kelurahan Bulurokeng Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar yang telah membantu kelancaran kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2015. *Hijaukan Lorong Makassar (Online)*. (<http://celebesnews.com/2015/03/18/hijaukan-lorong-makassar/> diakses 6 April 2015).

Herwibowo, K. dan N.S. Budiana. 2014. *Hidroponik Sayuran*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Redaksi AgroMedia. 2007. *Cara Praktis Membuat Kompos*. AgroMedia Pustaka, Jakarta.

Ridwan, I., T. Dariati, Nurfaida, C. Wahyuni, A.M. Jaya, dan A.H. Bahrin, 2014. Utilization of Household Organic Wastes for Composting in Suburb Tamalanrea Jaya City of Makassar. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*. 2(2): 189-196.

Suryati, T. 2009. *Bijak dan Cerdas Mengolah Sampah*. Agromedia Pustaka, Jakarta.