

## **PEMANFAATAN SAMPAH RUMAH TANGGA PADA TEKNOLOGI BUDIDAYA SAYUR DAN TANAMAN OBAT BERBASIS VERTIKULTUR**

**Tigin Dariati\*<sup>1)</sup>, Cri Wahyuni Brahmi Yanti<sup>1)</sup>, dan Abdul Mollah Jaya<sup>1)</sup>**  
*\*e-mail: T\_Dariati@yahoo.com*

<sup>1)</sup> Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin

*Diserahkan tanggal 15 April 2016, disetujui tanggal 6 Mei 2016*

### **ABSTRAK**

Lahan terbuka di perkotaan semakin terbatas akibat perkembangan kota dan pertumbuhan penduduk yang pesat. Salah satu akibatnya adalah lahan untuk bercocok tanam secara konvensional di perkotaan seperti di Kota Makassar semakin kecil peluangnya. Tetapi sesungguhnya pada lahan yang terbatas pun kegiatan bercocok tanam tetap dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi yang tepat. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Kelurahan Suangga, Kecamatan Tallo, Kota Makassar. Kelompok sasaran pengabdian adalah dua kelompok ibu-ibu di RW V dan RW VI di Kelurahan Suangga. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk mengembangkan pertanian di perkotaan sehingga lingkungan sekitarnya menjadi hijau oleh tanaman sayur dan obat, juga bersih karena sampah rumah tangga diolah kembali menjadi kompos yang bermanfaat. Pengabdian yang dilakukan berupa penyuluhan, pelatihan dan pendampingan kepada kelompok warga mengenai teknik budidaya sayur dan tanaman obat dengan menerapkan teknik vertikultur sebagai solusi pemanfaatan pekarangan rumah seoptimal mungkin, juga pengenalan pembuatan kompos dari sampah rumah tangga sebagai solusi pengelolaan sampah di lingkungan tempat tinggal. Kelompok warga yang terlibat dalam kegiatan ini umumnya cukup partisipatif dalam melaksanakan proses pengomposan dan juga proses pelaksanaan teknik budidaya tanaman sayur dan tanaman obat. Pelaksanaan kegiatan ini memotivasi kelompok warga dalam mengelola sampah rumah tangga menjadi kompos, serta meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok warga dalam pelaksanaan teknik budidaya sayur dan tanaman obat. Hal ini membuat lingkungan sekitar kegiatan menjadi lebih bersih dan hijau, dan kelompok warga dapat memenuhi kebutuhan tanaman sayur dan tanaman obat di sekitar tempat tinggalnya.

***Kata kunci: vertikultur, tanaman sayur, tanaman obat, sampah rumah tangga, kompos***

### **ABSTRACT**

Open space in urban areas increasingly limited due to urban development and rapid population growth. Due to the problem, grow crops conventionally in urban areas such as in Makassar quite challenging. However, farming activities on a limited land can still happen with right technologies. This community service program held in the Village Suangga, District Tallo, Makassar. The target groups are two groups of women in RW V and RW VI in Suangga Village. The purpose of this community service program is to develop agriculture in urban areas thus the environment becomes green by vegetable and medicinal plants, and influence the community to convert household waste into useful compost for the plant. Method used in this activity is in the form of counseling, training and assistance to community groups on vegetable and medicinal plants cultivation techniques by applying verticulture techniques as a solution of a small home gardens, also introducing the technique of composting household waste as a

waste management solution in the neighborhood. Community groups involved in this activity are generally quite participating in carrying out the composting process and also the implementation of cultivation techniques of vegetables and medicinal plants. Implementation of these activities to motivate a group of citizens in managing household waste into compost and to improve knowledge and skills of community groups in the implementation of cultivation techniques of vegetables and medicinal plants. This makes the environment around the activities become cleaner and greener, and citizen groups can meet the needs of vegetable crops and medicinal plants in their neighborhood.

**Keywords: *verticulture, vegetable, medicinal plant, household waste, compost***

## PENDAHULUAN

Daerah perkotaan sampai saat ini masih menjadi magnet bagi masyarakat sebagai tempat tinggal dan tempat berusaha. Sementara itu luasan kota tidak sebanding dengan besarnya jumlah penduduk kota. Akibatnya, beban lingkungan kota menjadi berat untuk menyediakan tempat yang layak huni. Tanpa disadari, masyarakat pun mengeluarkan biaya besar akibat lingkungan yang rusak, mulai dari biaya kesehatan, bencana, dan dampak sosial.

Kota Makassar merupakan salah satu kota besar di Indonesia dengan populasi penduduk yang cukup padat. Kegiatan pembangunan di Kota Makassar beberapa tahun terakhir ini mengalami perkembangan sangat pesat. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan perkembangan struktur perekonomian, kebutuhan lahan untuk kegiatan non pertanian cenderung meningkat. Akibatnya, alih fungsi lahan sulit dihindari sehingga menimbulkan keterbatasan lahan. Padatnya kegiatan non pertanian membuat masyarakat di Kota Makassar sulit mendapatkan bahan pangan

yang betul-betul segar apalagi sehat. Kebutuhan akan sayur misalnya, yang dikonsumsi adalah sayur yang dipanen beberapa hari yang lalu bahkan beberapa minggu yang lalu. Bahkan, kemungkinan sayur yang dikonsumsi tersebut mengandung bahan-bahan kimia yang berasal dari pupuk dan pestisida yang diberikan ke tanaman.

Makassar sebagai kota metropolitan bergantung pada kabupaten lain di luar kota Makassar untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk kota karena memiliki keterbatasan lahan pertanian. Tetapi lahan kosong yang tersisa di Kota Makassar (luas sekitar 2.700 ha) dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian. Selain itu, di pekarangan-pekarangan rumah warga juga dapat dimanfaatkan untuk bertani. Bahkan, pada lahan yang terbatas pun dapat dilakukan kegiatan bertani dengan teknologi vertikultur. Selain sayur, di pekarangan rumah juga dapat diusahakan tanaman obat. Akan tetapi, kenyataannya masyarakat di daerah perkotaan semakin lama semakin meninggalkan kebiasaan menggunakan tanaman obat untuk menyembuhkan berbagai penyakit ringan, seperti sakit

kepala, demam, sakit perut, atau gatal-gatal. Berbagai kesibukan dan kemudahan memperoleh obat-obatan di warung dianggap lebih tepat. Padahal pertolongan pertama dengan memanfaatkan tanaman obat jauh lebih aman. Oleh karena itu, masyarakat kota dapat dibina untuk membudidayakan tanaman sayur dan tanaman obat untuk memenuhi kebutuhan masyarakat itu sendiri.

Kelurahan Suangga adalah salah satu kelurahan di wilayah administrasi Kecamatan Tallo. Kelurahan ini terletak di sebelah utara Kota Makassar dengan luas wilayah sekitar 6 Ha, dengan batas-batas: sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan Kaluku Bodoa, sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Lembo, sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Ujung Pandang Baru, dan sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Kalukuang. Kelurahan Suangga memiliki 6 RW dan 27 RT dengan jumlah penduduk 9.261 orang (BPS, 2011). Akan tetapi, sekitar 1.560 kepala keluarga yang bermukim di Kelurahan Suangga merupakan penduduk yang tergolong miskin. Di Kelurahan Suangga, masih terdapat warga yang kurang mampu meningkatkan pendapatannya dan warga dalam usia produktif yang tidak mempunyai pekerjaan karena keterbatasan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki. Kondisi kesehatan masyarakat Kelurahan Suangga juga masih sangat rendah akibat tidak terpenuhinya kebutuhan pangan sehat. Kondisi lingkungan yang kumuh, keterbatasan sarana dan prasarana

lingkungan (seperti air bersih, jalan, WC), masih kurangnya tanaman untuk kelestarian lingkungan, dan adanya indikasi sarang nyamuk demam berdarah juga mempengaruhi tingkat kemiskinan di Kelurahan Suangga.

Walaupun dengan keterbatasan lahan pekarangan, kelompok ibu-ibu rumah tangga sangat berminat untuk mengikuti kegiatan pelatihan yang akan diberikan. Selama ini, jenis tanaman yang banyak ditanam di pekarangan rumah hanya tanaman hias (bunga-bunga) untuk penghijauan. Selain itu, kondisi tempat tinggal yang kumuh dengan timbunan sampah juga menjadi pemandangan sehari-hari di lingkungan tersebut.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang diusulkan ini mencakup pelatihan budidaya tanaman sayur dan tanaman obat dengan cara vertikultur. Selain itu, untuk mengatasi masalah lingkungan kumuh dengan timbunan sampah juga akan diberikan pelatihan pengolahan sampah menjadi kompos. Melalui kegiatan ini, masyarakat akan mudah memperoleh sayur segar dan sehat karena diberi pupuk organik serta dapat memanfaatkan tanaman obat untuk menyembuhkan berbagai penyakit ringan. Selain itu, lingkungan tempat tinggal juga akan terlihat lebih baik dan indah dengan adanya tanaman dan berkurangnya sampah.

## METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah metode penyuluhan, pelatihan dan pendampingan kepada kelompok mitra. Pelaksanaan kegiatan menggunakan metode penyuluhan dan pelatihan secara partisipatif. Kegiatan-kegiatan terangkai sebagai berikut.

### 1. Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan ini diawali dengan pengisian kuesioner oleh kelompok mitra untuk mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki oleh kelompok mitra tentang pengetahuan membudidayakan tanaman dan juga pengelolaan sampah yang telah dilakukan dan diketahui.

Kegiatan selanjutnya adalah dengan metode ceramah dengan memberikan materi mengenai: (1) pembuatan kompos dari sampah rumah tangga sebagai solusi pengelolaan sampah di lingkungan tempat tinggal; (2) pengenalan penerapan teknik vertikultur sebagai solusi pemanfaatan pekarangan rumah seoptimal mungkin; dan (3) pengenalan teknik budidaya tanaman sayur dan tanaman obat sebagai solusi untuk memenuhi kebutuhan pangan dan obat bagi masyarakat.

### 2. Kegiatan Pelatihan dan Pendampingan

Kegiatan ini dilakukan dengan metode praktek. Diawali dengan pelatihan/praktek pembuatan kompos dengan terlebih dulu menerangkan alat dan bahan yang digunakan. Kemudian dilanjutkan dengan

demonstrasi pembuatan kompos oleh tim pelaksana. Setelah itu kelompok mitra mempraktekkan sendiri dengan menggunakan alat dan bahan yang telah disiapkan bersama tim pelaksana dan kelompok mitra. Hasil praktek kompos ini diletakkan di rumah anggota kelompok mitra dan dibantu pengamatan keberhasilannya oleh tim pelaksana. Materi ini diberikan sebagai solusi pengelolaan sampah rumah tangga dan untuk penyediaan pupuk bagi tanaman sayur dan tanaman obat yang akan ditanam.

Pelatihan selanjutnya adalah pelatihan dan pendampingan teknik budidaya tanaman sayur (kangkung, bayam, sawi, dan cabe) dan tanaman obat (sirih dan miana). Diawali dengan membibitkan benih sayur yang kemudian setelah menjadi bibit tanaman yang siap untuk ditanam lalu ditanam pada wadah yang telah disiapkan. Oleh karena itu, setelah pelatihan awal pembenihan sayuran, dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan teknik vertikultur sederhana dari barang-barang yang ada di sekitar lokasi kelompok mitra. Materi ini diberikan agar kelompok mitra mempunyai solusi untuk bertanam pada area yang sempit.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan melakukan penyuluhan, pelatihan

dan pendampingan kepada warga peserta kegiatan pengabdian di Kelurahan Suangga.

### **1. Penyuluhan dan Pelatihan**

Kegiatan penyuluhan diikuti oleh kelompok ibu-ibu rumah tangga yang menjadi mitra yang merupakan warga dari RW VI/RT IV dan RW V/RT III Kelurahan Suangga, Kecamatan Tallo, Kota Makassar. Kegiatan ini memberikan materi-materi penyuluhan yang dapat menginspirasi serta memotivasi kelompok warga peserta penyuluhan untuk melakukan pemilahan sampah rumah tangga serta pengomposannya, dan juga untuk melakukan teknik budidaya tanaman sayur dan obat meskipun pada lahan yang terbatas.

Umumnya jenis pekerjaan warga RW VI/RT IV yang menjadi anggota kelompok pelatihan ini adalah ibu rumah tangga (71%) dengan tingkat pendidikan didominasi oleh pendidikan SD (35%), disusul SMA (27%), SMP (16%), tidak sekolah (13%), dan tamat perguruan tinggi (9%). Sementara itu jenis pekerjaan warga RW V/RT III anggota kelompok ibu-ibu rumah tangga pelatihan ini juga sebagian besar adalah ibu rumah tangga (68%) dengan tingkat pendidikan yang juga didominasi pendidikan SD (39%), kemudian SMP (29%), SMA (19%), tidak sekolah (10%), dan perguruan tinggi (3%). Karena sebagian besar anggota kelompok mitra berprofesi sebagai ibu rumah tangga yang umumnya memiliki ketersediaan waktu yang cukup banyak karena bekerja di rumah dan juga berdasarkan tingkat pendidikan yang

dimiliki, kelompok mitra relatif mudah menerima teknologi yang diberikan.

Di awal pelaksanaan penyuluhan dilakukan pengedaran kuesioner kepada warga penyuluhan untuk memperoleh informasi tentang pengetahuan awal warga tentang pemilahan sampah, pemahaman warga tentang kegunaan dan bahan pembuat kompos, dan teknik budidaya sayur dan tanaman obat secara vertikultur untuk pemanfaatan lahan sempit (Gambar 1). Kuesioner ini kembali diedarkan diakhir kegiatan penyuluhan dan pelatihan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan kelompok mitra setelah penyuluhan dan pelatihan selesai dilakukan. Hasil dari kuesioner sebelum dan setelah pelatihan dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan kuesioner yang diedarkan kepada warga peserta penyuluhan di awal dan di akhir pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan, diperoleh informasi bahwa terjadi peningkatan pengetahuan warga tentang pemilahan sampah yang tepat, pembuatan kompos dari sampah rumah tangga, serta teknologi yang memungkinkan warga untuk mempunyai taman tanaman sayur dan obat secara vertikultur di sekitar tempat tinggal yang sempit.

Dilaksanakannya penyuluhan tentang teknik budidaya tanaman sayur dan obat untuk lahan terbatas dengan teknik vertikultur telah memberikan bayangan awal kemungkinan dilakukannya teknik budidaya di lahan terbatas. Hampir semua peserta

penyuluhan paham bahwa untuk yang ditanam, pemupukannya dapat mendapatkan tanaman yang segar dan baik diberikan dalam bentuk hasil pengomposan pertumbuhannya dibutuhkan pemupukan. sampah rumah tangga sehingga biaya pemupukan tidak perlu dikhawatirkan. Melalui penyuluhan ini peserta penyuluhan diberi pemahaman bahwa untuk tanaman



Gambar 1. Warga penyuluhan sedang menjawab kuesioner sebelum penyuluhan

Tabel 1. Hasil kuesioner tentang pengetahuan kelompok mitra sebelum dan setelah penyuluhan dan pelatihan

No.	Pertanyaan	Sebelum (%)		Setelah (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah Anda telah mengerti cara untuk melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik di rumah Anda?	61%	39%	91%	8%
2.	Apakah Anda mengerti cara pembuatan kompos dari sampah rumah tangga?	78%	22%	97%	3%
3.	Apakah Anda mengerti mengenai teknik budidaya tanaman secara vertikultur di lahan terbatas	0%	100%	72%	28%

Sumber: Data primer setelah diolah, 2014

## 2. Pelatihan Pembuatan Kompos

Kegiatan pelatihan pembuatan kompos juga telah dilaksanakan dengan baik. Pelaksanaan pelatihan ini dilakukan di lingkungan RW V dan di lingkungan RW VI pada hari yang berbeda. Bagi sebagian besar

peserta pelatihan di lingkungan RW VI hal ini merupakan hal yang baru dilakukan di sekitar tempat tinggalnya. Terdapat anggota pelatihan yang pernah mengikuti pelatihan pembuatan kompos di tempat yang lain, tetapi tidak pernah melakukannya sendiri di

sekitar tempat tinggalnya karena tidak difasilitasi. Pada RW VI dibentuk 5 kelompok warga yang terdiri dari 4 anggota yang rumahnya berdekatan. Setiap kelompok diberi 1 tempat sampah untuk pengomposan (keranjang takakura). Sampah rumah tangga dari 4 anggota dalam setiap kelompok dikumpulkan dan selanjutnya dibuang ke dalam keranjang takakura kelompok masing-masing untuk proses pengomposan. Kegiatan ini cukup antusias dilaksanakan oleh para warga peserta pelatihan.

Teknik takakura merupakan metode pengomposan yang ditemukan dan diperkenalkan oleh Koji Takakura seorang ahli kimia dari Himeji Institute of Technology in Japan. Teknik takakura merupakan teknik pengomposan sederhana dengan menggunakan keranjang yang kemudian memproses sampah organik rumah tangga dengan bantuan bioaktivator. Bahan dan alat yang digunakan cukup sederhana, yaitu keranjang cucian (yang berlubang-lubang), kardus bekas, bantalan sekam, kain penutup, dan kompos pengaktif (Ridwan *et al.*, 2014).

Demikian juga dengan kelompok warga di RW V Kelurahan Suangga. Di RW ini pun dibentuk 5 kelompok warga yang terdiri dari 4 anggota yang rumahnya berdekatan. Beberapa warga di RW V ini pernah mengikuti pelatihan yang dilakukan oleh CARE, tetapi telah beberapa lama warga tidak melakukan aktifitas pengomposan lagi. Dengan dilaksanakannya kegiatan pelatihan ini, warga termotivasi kembali untuk

mengumpulkan sampah rumah tangganya dan membuat kompos dari sampah rumah tangga tersebut. Sasaran dibuatnya kompos dari sampah rumah tangga ini adalah dapat digunakan untuk memupuk tanaman sayur dan tanaman obat yang ditanam di lingkungan rumah tinggal warga. Karena penggunaannya yang jelas, diharapkan warga tidak berhenti untuk membuat kompos dari sampah rumah tangganya. Menurut Safira (2011), kompos dapat memperbaiki struktur tanah, menambah unsur hara untuk tanah dengan mengubah unsur-unsur yang terkandung dalam sampah, dan juga meningkatkan kemampuan tanah untuk memegang air.

Kegiatan pengomposan diawali dengan persiapan penyediaan alat dan bahan. Alat yang digunakan dalam pelatihan ini adalah keranjang takakura, kardus bekas, karung beras bekas, dan kain hitam. Sementara itu bahan yang digunakan adalah sampah organik hasil pemilahan sampah rumah tangga oleh warga yang menjadi anggota pelatihan (sampah sayuran, buah, kulit telur, nasi/masakan basi yang telah dikeluarkan airnya), EM4, sekam, dan kompos siap pakai.

Setelah alat dan bahan siap, maka warga dibimbing untuk melaksanakan proses awal pengomposan. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan kompos ini adalah sebagai berikut.

1. Kardus bekas dipotong lalu ditempelkan pada bagian dalam keranjang (Gambar 2).
2. Karung beras bekas dibentuk dua kantong yang disesuaikan dengan ukuran bagian atas keranjang dan diisi dengan sekam membentuk bantal sekam (Gambar 3).
3. Kompos siap pakai dimasukkan ke dalam keranjang sebagai starter setinggi 5 cm.
4. Sampah organik dimasukkan ke dalam keranjang setinggi 10 - 15 cm (sebanyak 1 hari sampah organik rumah tangga), setelah itu ditaburi sedikit dengan kompos siap pakai.
5. Sampah organik yang tercampur dengan kompos siap pakai dipercikkan dengan larutan EM4 yang telah diencerkan.
6. Tutup sampah dengan bantal sekam.
7. Tutup mulut keranjang dengan kain untuk menghindari masuknya hewan-hewan kecil.
8. Tutup keranjang dengan penutupnya sampai tertutup rapat.
9. Keranjang diletakkan di tempat yang terhindar dari sinar matahari langsung.
10. Kegiatan dari poin 4 hingga poin 9 dilakukan setiap hari hingga keranjang takakura penuh.
11. Bila keranjang takakura telah penuh, ambil 1/3 bagian (pada bagian bawah) lalu dimasukkan ke dalam karung dan diletakkan di tempat yang tidak terkena sinar matahari langsung.
12. Kompos diaduk-aduk setiap dua kali seminggu agar tercampur rata dan mengurangi panas yang terbentuk sehingga mikroorganisme tetap aktif.
13. Kompos siap digunakan jika telah berwarna coklat kehitaman. Menurut Suryati (2009), karakteristik dari kompos yang telah jadi adalah berwarna coklat kehitaman, tak berbau, dan berstruktur remah.



Gambar 2. Pemasangan kardus bekas dalam keranjang takakura





Gambar 3. Pembuatan bantalan sekam

Kegiatan pengomposan ini tetap diikuti dengan pendampingan terhadap pelaksanaan pengomposan warga. Akan tetapi, pendampingan tidak terlalu berat dilaksanakan sebab warga telah memahami cara yang benar dalam melakukan pengomposan sampah rumah tangganya melalui penyuluhan dan pelatihan sebelumnya yang telah diberikan sebelumnya.

### 3. Pelatihan Teknik Budidaya Tanaman Sayur dan Tanaman Obat

Kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan teknik budidaya

tanaman sayur (kangkung, bayam, sawi, dan cabe) dan tanaman obat (sirih dan miana) dengan menggunakan teknik vertikultur di RW V berjalan dengan lancar. Kelompok warga dengan antusias berlatih membuat wadah tanam vertikal yang berbahan dasar botol bekas minuman dan talang air (Gambar 4). Warga juga dilatih cara menyemaikan benih sayuran yang akan ditanam, serta cara memindahkan bibit tanaman cabe dan tanaman obat ke polybag sebagai wadah tanam yang lebih besar (Gambar 5).



Gambar 4. Pembuatan wadah tanam dari bahan botol bekas (a) dan talang air (b)



Gambar 5. Penanaman tanaman sayur dan obat dalam wadah tanam

Kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan teknik budidaya tanaman sayur (kangkung, bayam, sawi, dan cabe) dan tanaman obat (sirih dan miana) dengan menggunakan teknik vertikultur juga dilakukan di RW VI. Di tempat ini, kelompok warga juga sangat antusias mengikuti pelatihan seperti di RW V. Warga mengumpulkan botol-botol bekas minuman dan merakitnya menjadi wadah tanam vertikal untuk tanaman sayur yang akan ditanam. Kegiatan menyemai benih sayuran serta penanaman bibit cabe dan tanaman obat juga dilaksanakan dengan baik.

### SIMPULAN

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

1. Kelompok warga telah mendapatkan tambahan pengetahuan mengenai pemilahan sampah.
2. Kelompok warga telah mengetahui dan memiliki keterampilan untuk membuat kompos dari sampah rumah tangga.
3. Kelompok warga paham dan dapat melakukan teknik budidaya tanaman secara vertikultur di lahan terbatas.
4. Kelompok warga yang telah dilatih ini dapat menularkan keterampilan yang bernilai positif yang telah dimiliki kepada warga lainnya yang saat ini belum bergabung dalam kegiatan pelatihan agar manfaat dari kegiatan ini dapat terus berlanjut.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Hasanuddin yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui alokasi dana BOPTN Ipteks bagi Masyarakat (IbM) Tahun Anggaran 2013 dan kelompok masyarakat di Kelurahan Suangga yang telah membantu kelancaran kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2011. *Kecamatan Tallo dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kota Makassar, Makassar.
- Ridwan, I., T. Dariati, Nurfaida, C. Wahyuni BY, AM Jaya, AH Bahrin, 2014. Utilization of Household Organic Wastes for Composting in Suburb Tamalanrea Jaya City of Makassar. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*. 2(2): 189-196.
- Safira, E.U. 2011. *Jurus Sukses Bertanam 20 Sayuran di Pekarangan Rumah*. Cable Book, Klaten.
- Suryati, T. 2009. *Bijak dan Cerdas mengolah Sampah*. AgroMedia Pustaka, Jakarta.