

# PELESTARIAN LINGKUNGAN MELALUI TATAJER

**Anitarakhmi Handaratri, Yuyun Yuniati**

Program Studi Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ma Chung  
Email: [anita.hand@gmail.com](mailto:anita.hand@gmail.com), [yuyun.yuniati@machung.ac.id](mailto:yuyun.yuniati@machung.ac.id)

**Abstrak.** Permasalahan lingkungan yang seringkali terjadi adalah penumpukan sampah-sampah rumah tangga. Semua rumah tangga menghasilkan sampah, baik organik dan anorganik yang berpotensi untuk mencemari lingkungan. Kelurahan Sawojajar, Kotamadya Malang merupakan target dalam implementasi kegiatan pengabdian masyarakat bertema lingkungan hidup. Adanya permasalahan bagaimana mengolah sampah organik dan pemanfaatan lahan terbatas dijawab dengan menerapkan metode keranjang Takakura dan tanaman jejer. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode ceramah/ diskusi, workshop, praktek, dan observasi. Metode diskusi dan workshop digunakan sebagai media untuk menyampaikan materi dan memahami pentingnya menjaga lingkungan hidup, mengolah sampah organik dan bertanam sayuran. Praktek dan observasi digunakan untuk mengaplikasikan materi yang sudah diperoleh sekaligus mengamati kemampuan masyarakat sebagai evaluasi dan kegiatan berkesinambungan. Hasil yang sudah diperoleh melalui kegiatan ini adalah meningkatnya kesadaran kelompok mitra mengenai pentingnya mengolah sampah organik, meningkatnya kemampuan dalam membuat keranjang kompos takakura sebagai sarana pembuatan sampah menjadi kompos, dan mempunyai kemampuan menanam sayuran di halaman rumah atau sekitar.

**Kata kunci :** Sawojajar, Takakura, sampah, tanaman jejer

## PENDAHULUAN

Salah satu kota di Jawa Timur yang dikenal dengan kota pariwisata dan pelajar adalah Kota Malang. Dengan curah hujan yang cukup tinggi yaitu antara 301-400 mm, Malang mempunyai daya tarik sendiri terutama karena hawanya yang segar dan dingin. Dari tahun ke tahun, jumlah penduduk Kota Malang pun semakin bertambah. Konsekuensinya adalah semakin padatnya pemukiman penduduk dan banyak daerah yang dulunya adalah lahan hijau telah dialih fungsikan menjadi

perumahan. Permasalahan lingkungan yang seringkali terjadi adalah penumpukan sampah-sampah rumah tangga. Semua rumah tangga menghasilkan sampah, baik organik dan anorganik yang berpotensi untuk mencemari lingkungan. Memperhatikan kondisi tersebut, maka diperlukan suatu upaya-upaya yang bertujuan untuk pelestarian lingkungan hidup, terutama yang berfokus pada sempitnya lahan hijau di pemukiman dan adanya sampah-sampah organik yang sebenarnya berpotensi untuk dilakukan pengolahan lebih lanjut. Survey pendahuluan yang telah dilakukan

menemukan beberapa potensi daerah ini untuk dijadikan sasaran implementasi kegiatan abdimas yang bertema lingkungan hidup. Kegiatan abdimas ini menggabungkan konsep lahan terbatas dan pengelolaan sampah organik yang dihasilkan di rumah-rumah penduduk di daerah itu. Selama ini masyarakat baik di tingkat RT maupun RW telah melakukan penataan dan pelestarian lingkungan melalui penyediaan tanaman-tanaman meskipun lahan yang ada cukup terbatas. Mereka menggunakan pot-pot yang diletakkan di depan rumah seolah-olah seperti taman buatan.

Permasalahan yang dapat ditemukan adalah masyarakat memerlukan bantuan pendampingan dalam memanfaatkan lahan terbatas tersebut sebagai ruang hijau yang nantinya bisa menjadi sumber sayuran keluarga. Selain itu banyaknya sampah organik yang berasal dari sampah rumah tangga yang sebenarnya merupakan potensi untuk diolah menjadi pupuk kompos. Melihat kondisi rumah-rumah yang saling berdekatan dan antusias masyarakat akan pelestarian lingkungan hidup dan memanfaatkan potensi sampah organik yang ada maka akan diterapkan TATAJER (Takakura dan Tanaman Jejer). Takakura dikenal sebagai keranjang kompos, yaitu salah satu model alat pengolahan sampah basah berskala rumah tangga. Sistem pengolahan ini sesuai untuk diletakkan di dalam ruangan, karena tidak memerlukan ruangan besar dan juga tidak berbau (PPLH, 2007; Widyawati, 2010). Sedangkan untuk mengatasi lahan sempit dan pengembangan tanaman berbasis sayur-sayuran yang nantinya diharapkan dapat memenuhi kebutuhan keluarga akan sayuran, maka akan diterapkan konsep TAJER (Tanaman Jejer). Tanaman jejer adalah suatu metode penanaman dengan memanfaatkan botol-botol plastik bekas sebagai media penanaman sayuran. Selain itu juga dapat menggunakan bekas plastik refill sabun cuci,

pewangi, ataupun minyak goreng. Metode pengomposan dengan keranjang takakura dapat dilakukan dengan mudah karena sifatnya yang aerob dimana udara bisa dilewatkan alami melalui lubang-lubang keranjang sehingga pertumbuhan mikroorganisme bisa berlangsung baik dalam menguraikan sampah menjadi kompos (W.Kurniati, 2013). Sehingga tujuan kegiatan ini adalah dengan menggabungkan prinsip takakura dan tanaman jejer menjadi satu kegiatan pengelolaan sampah tatajer maka setidaknya dapat memanfaatkan kembali sampah-sampah organik yang banyak ditemukan di rumah-rumah warga menjadi kompos dan menjadi sumber hara bagi tanaman di pekarangan rumah. Selain itu penanaman sayuran yang dapat dilakukan walaupun di rumah dengan lahan yang terbatas.

## METODE

Metode yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah yang pertama observasi permasalahan yang dihadapi dan pemilihan kelompok sasaran. Kedua penyuluhan dan pendampingan pembuatan keranjang takakura dan tanaman jejer. Kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan di Kelurahan Sawojajar Kecamatan Kedungkandang Kotamadya Malang, Jawa Timur dengan sasaran kelompok ibu-ibu PKK RT XIV RW 2. Bahan yang digunakan adalah sisa sayuran yang masih segar, daun-daun kering, sekam, air, tanah dan benih-benih tanaman. Alat yang digunakan adalah sekop, keranjang pakaian yang dapat ditutup, kardus, kain, alat menjahit, botol bekas minuman, plastik bekas kemasan isi ulang minyak goreng atau pewangi dan sebagainya, gunting.

Cara membuat keranjang Takakura adalah memasukkan sekitar 2-3 kg bibit kompos takakura atau kira-kira seperempat keranjang. Diikuti dengan memasukkan sampah organik kedalam keranjang takakura.

Kemudian mengaduk-aduk sampah tersebut dengan bibit kompos takakura yang terdapat dalam keranjang. Selanjutnya menutup keranjang dengan bantal sekam untuk menyerap sisa cairan dan ditutup rapat-rapat agar serangga dan lalat tidak masuk. Keranjang tidak perlu diisi langsung penuh tetapi dilakukan secara rutin setiap hari sampai keranjang penuh. Sampah yang baru dimasukkan akan difermentasi dalam 1-2 hari. Apabila keranjang sudah penuh, kira-kira 90% sudah terisi, diambil duapertiganya dan dibiarkan kering di tempat lain. Kompos yang dihasilkan kering tidak terdapat cairan. Kompos takakura sudah terbentuk sempurna apabila teksturnya sudah seperti tanah, warna coklat kehitaman, tidak berbau. Untuk menguji kualitas kompos larutkan dalam air bersih. Kompos yang baik akan tenggelam, apabila ada yang terapung berarti material tersebut belum menjadi kompos. Air akan tetap bersih, apabila air berubah warnanya jadi kecoklatan, artinya dalam kompos terdapat cairan hasil fermentasi anaerobik.

Langkah-langkah dalam membuat tanaman jejer adalah pertama menyiapkan polybag yang digunakan untuk membuat bibit tanaman. Polybag ini dapat diganti dengan bekas botol minuman soda, plastik refill sabun cuci, pewangi, ataupun minyak goreng yang dibersihkan. Kedua membuat media campuran antara tanah dengan kompos dan humus. Ketiga menanam biji sayuran seperti sawi, tomat, kangkung dan sebagainya, kemudian disiram dengan air. Media pembibitan ini dilakukan penyiraman secara rutin dan diletakkan di tempat yang cukup sinar matahari (tidak berlebihan). Bibit yang telah tumbuh tidak langsung dipindahkan tetapi lebih baik dijaga sampai tumbuh besar. Setelah masa panen, media tidak langsung digunakan lagi tetapi dilakukan penyuburan kembali.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Observasi awal yang telah dilakukan menunjukkan bahwa masyarakat sudah terbiasa untuk menanam di dalam pot karena lahan yang terbatas. Hanya saja tumbuhan yang ditanam adalah sejenis tanaman hias. Warga belum terbiasa untuk menanam sayuran sendiri. Sampah-sampah organik seperti sisa sayuran dan daun-daunan banyak yang langsung dibuang. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan langkah – langkah sebagai berikut: (1) Meningkatkan kesadaran warga akan pelestarian lingkungan hidup. Metode yang dilakukan adalah dengan sosialisasi berupa ceramah dan diskusi. Tim pelaksana mengundang para peserta mitra dari seluruh RT serta beberapa kader lingkungan bertempat di rumah salahsatu warga untuk mendapatkan penjelasan mengenai pentingnya pengolahan sampah rumah tangga dan manfaat apa yang bisa diperoleh dengan mengolah sampah tersebut. Ibu-ibu PKK dalam kelompok mitra mengetahui maksud dan tujuan dilaksanakannya program abdimas dan menyetujui serta berkomitmen untuk melaksanakan setiap kegiatan yang telah direncanakan. (2) Meningkatkan pengetahuan pendayagunaan lahan terbatas dan sampah organik. Metode yang dilakukan yaitu dengan sosialisasi berupa ceramah, diskusi dan praktek. Kegiatan ini dilakukan dalam 6 sesi waktu agar peserta lebih fokus dalam mendapatkan informasi. Materi yang diberikan adalah tentang takakura dan cara menanam sayur. Kelompok ibu-ibu PKK antusias mengikuti ceramah dan timbulnya diskusi interaktif seputar materi yang diberikan. Kelompok ibu-ibu PKK mitra antusias mengikuti ceramah dan timbulnya diskusi interaktif seputar materi yang diberikan, yaitu fungsi takakura, jenis sampah yang bisa digunakan, cara pembuatan, cara pengelolaan, dan waktu panen keranjang

takakura. Sedangkan untuk bertanam sayur lebih banyak diskusi seputar jenis tanaman yang lebih mudah ditanam dan bagaimana merawatnya. (3) Pengolahan sampah organik skala rumah tangga. Pada langkah ketiga ini, metode yang dilakukan meliputi pendampingan dan praktek. Tim pelaksana mendatangi kelompok-kelompok yang sudah dibagi untuk mendapatkan penjelasan kembali sekaligus praktek bersama.



**Gambar 1. Sosialisasi dengan Kelompok Ibu – Ibu PKK**



**Gambar 2. Seorang warga sedang merawat keranjang kompos**

Kegiatan ini dilakukan dalam 4 sesi waktu dimana pada satu waktu tim pengabdian mendampingi 1-2 kelompok. Setiap kelompok memperoleh keranjang untuk pengomposan. Kelompok ibu-ibu PKK dapat mengerjakan secara mandiri pengolahan sampah organik

skala rumah tangga. Setiap ketua kelompok dengan aktif membagi pengetahuan antar tetangga, meskipun belum semuanya membuat takakura secara langsung. Dari kelompok yang sudah dibentuk sudah berhasil membuat keranjang takakura dan dapat mengolahnya secara mandiri.

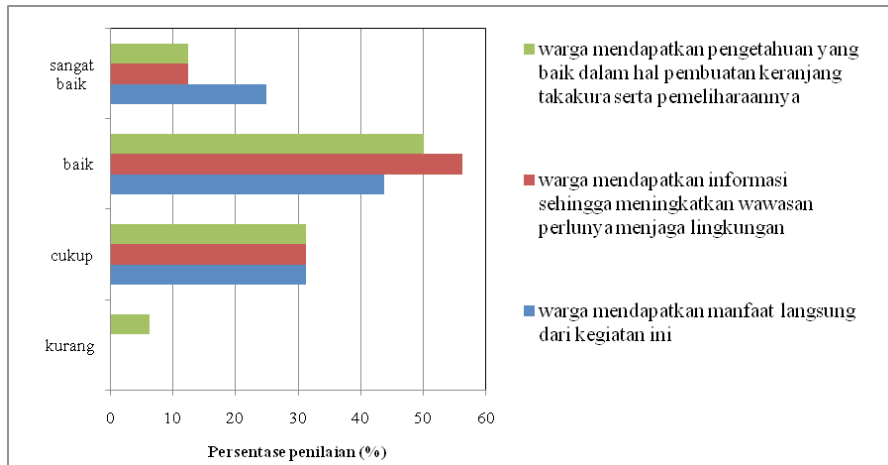
(4) Tersedianya sumber sayuran hijau. Tim pelaksana mendatangi kelompok-kelompok mitra yang sudah dibagi untuk mendapatkan penjelasan kembali sekaligus praktek bersama. Kegiatan ini dilakukan dalam 4 sesi waktu dimana pada satu waktu tim pengabdian mendampingi 1-2 kelompok mitra. Setiap kelompok memperoleh biji sayuran dan humus. Benih sayuran yang sudah dibagikan kepada kelompok kerja telah ditanam pada media tanam dan diletakkan di sekitar rumah atau halaman. Kelompok kerja telah merawat tanaman itu dan sebagian sudah mulai tumbuh.

Beberapa keranjang telah terisi penuh dengan kompos dan warga dapat memanennya setelah 3 bulan. Kompos yang telah jadi langsung dipergunakan untuk media tanam benih- benih yang sudah tumbuh.

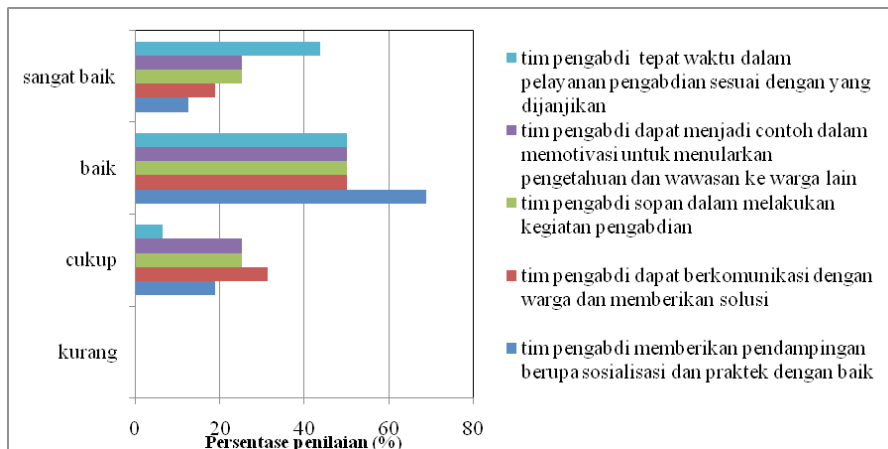


**Gambar 3. Benih – benih tanaman jejer**

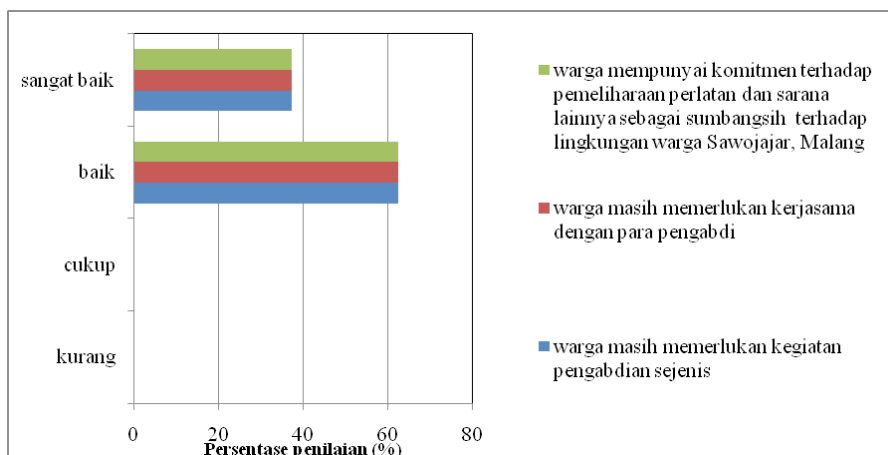
Pada bulan ke delapan kelompok warga diberikan suatu angket untuk mengetahui seberapa besar manfaat dari kegiatan ini dan menilai kinerja tim pengabdian. Pernyataan-pernyataan dalam angket meliputi manfaat dan wawasan, kinerja tim pengabdian, dan keberlanjutan dari kegiatan pengabdian masyarakat.



**Gambar 4. Grafik Persentase Penilaian Manfaat dan Wawasan**



**Gambar 5. Grafik Persentase Penilaian Kinerja Tim Pengabdian**



**Gambar 6. Grafik Persentase Penilaian Keberlanjutan**

Berdasarkan Gambar 4 dapat dilihat bahwa sebanyak 50% warga mendapatkan pengetahuan yang baik dalam pembuatan dan pemeliharaan keranjang Takakura. Lebih dari 60% warga merasakan perlunya untuk menjaga lingkungan dengan adanya kegiatan pengabdian ini.

Gambar 5 menunjukkan bahwa kinerja tim pengabdian dianggap baik dan tepat waktu. Sebagian besar yaitu lebih dari 50% warga menyatakan bahwa mereka termotivasi untuk melaksanakan kegiatan ini. Selain itu warga juga dapat menularkan kebiasaan baik ini kepada orang – orang di sekitarnya. Komunikasi yang tepat dan praktek yang mudah akan membantu warga dalam melaksanakan kegiatan ini. Perlu disadari bahwa tidak setiap individu memiliki kemauan yang sama, karena masing – masing warga memiliki waktu dan kegiatan yang berbeda. Hal inilah yang menjadi alasan perlunya dibentuk kelompok kerja kecil untuk memudahkan pendampingan.

Gambar 6 menunjukkan bahwa warga masih membutuhkan pendampingan dan keberlanjutan kegiatan ini masih dirasakan perlu pada masa yang akan datang. Peralatan dan sarana lain yang diberikan akan tetap dipergunakan dan dijaga dengan baik karena ternyata memberikan manfaat yang besar bagi lingkungan. Warga juga mengharapkan diadakannya kegiatan yang sejenis yang masih bertemakan lingkungan hidup.

Perbincangan dengan warga menghasilkan usulan–usulan sebagai upaya keberlanjutan kegiatan pengabdian ini. Warga membutuhkan bantuan pemikiran, sarana dan prasarana mengenai pengelolaan sampah warga. Pengelolaan ini dapat berupa kreasi

pengolahan sampah menjadi barang yang bermanfaat (daur ulang) dan adanya inisiasi bank sampah.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pelestarian lingkungan hidup dapat dimulai dengan memperhatikan pengolahan sampah di sekitar rumah. Cara yang paling sederhana adalah dengan membuat kompos sendiri dari sampah – sampah organik yang banyak berasal dari rumah tangga. Selain itu walaupun dengan lahan yang terbatas, semua orang tetap dapat menanam sayuran dengan media kompos tersebut.

### Saran

Sebagai permulaan dalam menanam sayuran perlu memperhatikan waktu dan kuantitas penyiraman air setiap harinya. Sosialisasi akan lebih efektif bila dilakukan pada kelompok – kelompok kecil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup (PPLH). 2007. *Ayo Membuat Kompos Takakura*. Seloliman, Trawas, Mojokerto.
- W. Kurniati, S. 2013. *Pembuatan Kompos Skala Rumah Tangga sebagai Salah Satu Upaya Penanganan Masalah Sampah di Kota Mataram*. Media Bina Ilmiah. Vol.7(1), 23-27.
- Widyawati, PPT. 2010. *Takakura Home Method*. Surabaya: Jaringan Komunitas Peduli Lingkungan Surabaya.