

Optimalisasi Pemanfaatan Pekarangan Perkotaan Dalam Pemenuhan Kebutuhan Sayuran Di Kampung Suronatan

Sarjijah¹, Diah Rina Kamardiani²

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Kasihan, Bantul, Yogyakarta

¹Email : sarjijah@umy.ac.id

Abstrak

Program nasional gerakan menanam di pekarangan rumah dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan, kemandirian pangan dan kedaulatan pangan sudah dicanangkan sejak 2015. Pemanfaatan lahan pekarangan yang sempit di daerah perkotaan dapat dilakukan melalui teknik budidaya vertikultur dan hidroponik. Teknik budidaya tersebut dapat meminimalisir penggunaan pupuk kimia anorganik dan pestisida. Ibu-Ibu Pengajian 17an di Kampung Suronatan yang berada di pusat Kota Yogyakarta dengan ketersediaan lahan sempit dapat membudidayakan sayuran dengan sistem pertanian vertikultur, hidroponik, polybag untuk terpenuhinya sebagian kebutuhan sayuran yang sehat dan aman dikonsumsi. Tujuan program pengabdian yaitu meningkatkan wawasan dan ketrampilan Ibu-ibu Pengajian 17an dalam memanfaatkan lahan pekarangan dengan menanam berbagai jenis sayuran organik dengan teknik budidaya vertikultur, hidroponik, dan polybag. Untuk mencapai tujuan pengabdian menggunakan beberapa metode yaitu penyuluhan, pelatihan dan praktek budidaya vertikultur, hidroponik, dan polibag dengan menanam bawang merah, sawi, bayam, sledri, tomat, terong dan cabai. Pendampingan dan monitoring evaluasi kegiatan dilaksanakan sampai sebagian tanaman dipanen. Hasil pengabdian pada masyarakat di Kelompok Pengajian Ibu-ibu 17an Suronatan dapat memanfaatkan pekarangan dengan menanam tanaman sayuran melalui teknologi vertikultur, hidroponik dan polibag, sehingga dapat menyediakan sebagian kebutuhan sayuran yang sehat dan aman. Luaran program pengabdian ini berupa prosiding seminar nasional yang dilaksanakan di UMY, dan video kegiatan yang diunggah di youtube.

Kata Kunci: lahan sempit, hidroponik, vertikultur. sayuran

Pendahuluan

Program nasional gerakan menanam tanaman di pekarangan rumah dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan, kemandirian pangan dan kedaulatan pangan sudah dicanangkan sejak 2015 dan setiap warga rumah tangga wajib berpartisipasi dalam kegiatan tersebut (Delima Hasri Ashahari, 2013). Kegiatan warga rumah tangga yang dapat dilakukan yaitu membudidayakan kebiasaan menanam. Bagi warga di pedesaan dapat dengan mudah menanam jenis pangan yang akan mereka konsumsi. Namun, bagi warga perkotaan dengan lahan sempit dapat membudidayakan tanaman pangan seperti buah dan sayur dengan sistem

pertanian vertikultur, hidroponik, polibag yang disusun rapi di halaman rumah atau lahan kosong yang belum dimanfaatkan secara optimal untuk keperluan warga setempat. Zenzen (2016); Supriyanto (2016) mengungkapkan ada beberapa jenis penanaman di lahan sempit dan tentunya dapat untung besar kemudian bisa anda kerjakan di rumah dengan memanfaatkan lahan sempit. Tentunya tidak menguras biaya yang besar. Biasanya dalam budidaya tanaman skala kecil lebih irit dan perawatan sangat mudah di jangkau. Zenzen memberikan beberapa solusi penanaman yang cocok untuk lahan yang sempit, yaitu : hidroponik, pot, dalam kontainer, berkebun vertikal, kebun buah-buahan, bertanam di atap rumah, dan pohon mikro. Sarjiyah dkk (2016) menyampaikan bahwa dari hasil kegiatan PKM pemanfaatan lahan pekarangan dapat memenuhi kebutuhan bahan pangan keluarga, bahkan dapat dikembangkan menjadi kegiatan bisnis yang bisa menambah pendapatan keluarga.

Penggunaan bahan kimia pada pelaku usaha pertanian yang tidak sesuai aturan dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia. Oleh karena itu perlu adanya komunikasi kepada seluruh pihak terkait, baik pemerintah, akademisi, industri, maupun masyarakat; untuk mencapai tujuan makanan yang aman, bermutu dan bergizi yang beredar di masyarakat (Anonim, 1993). Teknologi budidaya tanaman sistem vertikultur, hidroponik dan pot/polibag dapat meminimalisir penggunaan pupuk kimia anorganik dan pestisida sehingga dihasilkan produk tanaman yang aman dan sehat.

Kampung Suronatan yang berada di pusat kota Yogyakarta dengan penduduk yang padat dan terbatasnya lahan atau pekarangan yang dapat ditanami berbagai jenis tanaman sayuran untuk kebutuhan sehari. Namun berdasarkan observasi yang dilakukan pengusul terdapat 1 rumah yang ada pekarangannya dengan luas sekitar 25 m², dan tidak ditempati karena pemiliknya berada di Jakarta. Rumah tersebut biasa digunakan untuk kegiatan-kegiatan sosial di lingkungan RT 46 dan RT 47. Selain itu, terdapat lahan kosong seluas 30 m² yang belum dioptimalkan pemanfaatannya, hanya ditanami 1 tanaman mangga, daun pandan, dan talas. Terdapat teras di rumah warga yang masih longgar untuk ditanami sayuran atau tanaman lain. Terdapat satu organisasi sosial keagamaan yang berada di Kampung Suronatan, Kelurahan Notoprajan, Kecamatan Ngampilan yaitu kelompok ibu - ibu Pengajian 17an, yang potensial untuk dapat meningkatkan pengelolaan lahan pekarangannya.

Permasalahan yang dihadapi oleh kelompok ibu - ibu Pengajian 17an sebagai mitra antara lain luas lahan pekarangan tersedia terbatas, belum ada kegiatan pemanfaatan pekarangan secara produktif, pengetahuan dan wawasan Ibu-Ibu Pengajian 17an dalam hal jenis sayuran yang sehat dan aman dikonsumsi masih rendah, ketrampilan Ibu-Ibu Pengajian 17an dalam budidaya tanaman sayuran pada lahan sempit masih rendah. Mendasarkan pada permasalahan dan alternatif solusi yang ditawarkan, maka tujuan Program ini yaitu meningkatkan wawasan dan ketrampilan Ibu-ibu Pengajian 17an dalam memanfaatkan lahan pekarangan, dan target luaran program pengabdian ini berupa prosiding seminar nasional yang dilaksanakan di UMY, dan video kegiatan yang diunggah di youtube.

Metode Pelaksanaan

Untuk mencapai tujuan program pengabdian menggunakan beberapa metode yang meliputi penyuluhan, pelatihan dan praktek aplikasi teknologi budidaya serta pendampingan dan monitoring evaluasi.

Penyuluhan

Kegiatan ini dilakukan dengan mengundang Ibu-Ibu anggota Pengajian 17an untuk mengikuti penyuluhan tentang sistem budidaya vertikultur, hidroponik dan bertanam dalam pot/polibag. Beberapa materi yang diberikan antara lain arti penting konsumsi sayuran yang sehat dan aman, pengelolaan pekarangan, teknologi budidaya hidroponik, vertikultur dan bertanam dalam pot/polibag.

Pendampingan pembentukan kelompok 17an berkebudun bagi Ibu-ibu yang berminat dan antusias untuk mengelola budidaya pertanian sayuran.

Pelatihan dan Praktek

Pelatihan penerapan teknologi vertikultur, hidroponik, dan polibag menggunakan peralatan dan bahan yang sudah disiapkan oleh Tim Pelaksana program. Pelatihan dilakukan oleh Tim Pelaksana program, dengan diikuti oleh anggota pengajian Ibu-Ibu 17 an. Selanjutnya Ibu-Ibu Pengajian 17an melakukan praktek budidaya dengan teknologi vertikultur, hidroponik dan bertanam dalam pot/polibag dengan dibimbing oleh Tim Pelaksana program. Jenis sayuran yang ditanam : sledri, sawi hijau (sistem vertikultur), bayam merah, slada, sawi sendok (sistem hidroponik), cabai, tomat, terong, bawang merah (ditanam dalam pot/polibag).

Pendampingan dan monev

Monev dilakukan secara periodik sambil dilakukan pendampingan kepada mitra sampai berhasil melakukan praktek penerapan teknologi budidaya tanaman vertikultur, hidroponik dan bertanam dalam pot/polibag. Pada saat pendampingan dan monev, anggota Ibu-Ibu Pengajian 17an dapat berkonsultasi tentang pelaksanaan program sampai mencapai hasil yang optimal.

Hasil dan Pembahasan

Koordinasi dan Konsolidasi

Koordinasi dilakukan untuk menyusun langkah strategis pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat. Koordinasi dilakukan secara internal antara Tim Pelaksana dengan Tim Pendukung Pelaksana yaitu laboran dan mahasiswa. Sedangkan konsolidasi dilakukan antara Tim Pelaksana dengan mitra yaitu Pengurus Kelompok Pengajian Ibu-ibu 17 an Suronatan untuk menyamakan persepsi terhadap program dan kegiatan di antara pelaksana program, sehingga setiap pelaksana memahami tahap-tahap pelaksanaan program dan indikator yang harus dicapai dari setiap program yang menjadi tanggungjawab masing-masing.

Kegiatan ini dilakukan dengan mengadakan kunjungan ke lokasi dan disampaikan tentang gambaran umum kegiatan, didiskusikan pengaturan jadwal kegiatan, dan observasi kondisi lingkungan pekarangan.

Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan di Kelompok Pengajian 17 an Suronatan diikuti oleh seluruh anggota Kelompok Pengajian 17 an Suronatan sebagai penerima program, dengan nara sumber Tim Pelaksana yang sudah mempunyai pengalaman dalam pengelolaan pekarangan perkotaan dengan teknologi vertikultur, hidroponik dan pot (Gambar 1).



Gambar 1. Suasana kegiatan penyuluhan

Materi yang disampaikan dalam penyuluhan adalah program ketahanan pangan dan kemandirian pangan, penyediaan pangan yang sehat dan aman, pengelolaan pekarangan perkotaan, teknologi budidaya tanaman secara vertikultur, hidroponik dan tanaman dalam pot/polibag. Dalam penyuluhan banyak tanggapan dari peserta terutama tentang bahan untuk vertikultur, hidroponik, jenis tanaman yang dapat diusahakan di pekarangan, pemeliharaan dan proteksi tanaman.

Tingginya kehadiran ibu-ibu kelompok pengajian 17an dalam acara sosialisasi dan penyuluhan tersebut sebagai bentuk komitmen anggota pengajian yang telah diselenggarakan secara rutin setiap tanggal 17, di samping itu dalam acara pengajian rutin tersebut masih jarang diisi materi serupa untuk menambah wawasan bagi ibu-ibu anggota pengajian 17an.

Pelatihan dan Praktek Penanaman Tanaman Sayuran

Kegiatan pelatihan dan praktek penanaman tanaman sayuran dilakukan dua tahap yaitu :
Penyiapan media tanam dan pembibitan

Kegiatan pelatihan dan praktek penanaman tanaman sayuran dilakukan setelah penyuluhan dengan diawali penjelasan macam sistem pertanaman sayuran di lahan pekarangan

perkotaan, macam instalasi alat sistem pertanaman vertikultur dan hidroponik, penyiapan alat dan bahan, penyiapan media tanam, dan penanaman. Penjelasan teknis pertanaman secara vertikultur, hidroponik dan bertanam dalam pot dilakukan oleh Tim pelaksana dan diikuti oleh seluruh anggota Kelompok Pengajian Ibu-ibu 17 an Suronatan (Gambar 2). Kegiatan ini bertujuan agar setiap anggota mitra dapat meningkatkan potensi lahan pekarangannya untuk ketersediaan pangan yang sehat dan aman bagi keluarganya dengan penanaman jenis tanaman sayuran menggunakan teknik vertikultur, hidroponik atau pot sesuai kondisi pekarangannya.



Gambar 2. Penjelasan vertikultur dan hidroponik

Setelah pengenalan macam instalasi vertikultur dan hidroponik selesai, ibu-ibu anggota mitra dibimbing untuk melakukan penyiapan media tanam untuk sistem pertanaman vertikultur dan pot/polibag yang terbuat dari campuran tanah, sekam padi dan pupuk kandang dengan perbandingan 2 : 1 : 1 (Anonim, 2013). Sekam padi sebagai bahan organik digunakan untuk memperbaiki sifat fisik tanah yaitu aerasi sehingga nantinya medium tanam dalam wadah tidak memadat, sedangkan pupuk kandang selain untuk memperbaiki sifat fisik tanah juga untuk memperbaiki sifat kimia tanah yaitu menambah unsur hara bagi tanaman (Agus Andoko, 2014). Sedangkan sistem hidroponik menggunakan media tanam air yang dicampur dengan nutrisi (pupuk cair) tanaman dengan perbandingan 1ml/l air (Untung Prasetyo, 2016).

Selanjutnya medium tanam dimasukkan dalam wadah (pralon tegak untuk vertikultur atau pot/polibag) dan selanjutnya disiram air sampai cukup basah, apabila media tanam memadat, ditambahkan media tanam lagi sampai penuh untuk vertikultur atau $\frac{3}{4}$ untuk pot/polibag (Gambar 3). Sedangkan media tanam hidroponik (air + pupuk cair) dimasukkan dalam bak plastik (ember) yang akan dialirkan ke instalasi hidroponik menggunakan pompa elektrik, sambil menunggu bahan tanam (bibit) siap untuk ditanam. Bersamaan dengan penyiapan media tanam juga dipersiapkan bahan tanam berupa bibit tanaman sayuran dengan membuat pesemaian/pembibitan tanaman sayuran (cabai, tomat, slada) menggunakan medium yang sudah dibuat (Gambar 4).



Gambar 3. Penyiapan media tanam



Gambar 4. Pesemaian dan pembibitan

Pelatihan dan Praktek Penanaman Sayuran

Setelah medium tanam didiamkan kira-kira selama 3 minggu dan umur bibit siap tanam, selanjutnya ibu-ibu anggota Kelompok Pengajian 17an dilatih melakukan penanaman bibit sayuran pada instalasi vertikultur, hidroponik dan pot/polibag. Bibit dipilih yang pertumbuhannya baik, seragam dan tidak terkena serangan organisme pengganggu tanaman. Sebelum penanaman, polybag dibuka dengan hati-hati agar tanah yang membungkus akar tanaman tidak pecah. Selanjutnya dibuat lubang tanam pada media tanam. Bibit diletakkan di lubang tanam dan perakaran ditutup dengan tanah agar bibit dapat berdiri tegak. Agar bibit yang ditanam tidak mengalami kelayuan pada awal pertumbuhannya, setelah penanaman dilakukan penyiraman dengan air secukupnya (Gambar 5). Sedangkan penanaman dengan sistem hidroponik diperlukan pot kecil dan spon untuk menanam dan menegakkan tanaman. Setelah tanaman ditanam pada spon dalam pot kecil, agar tanaman segera dapat menyerap air dan nutrisi tanaman maka air dalam bak plastik/ember segera dialirkan ke instalasi hidroponik dengan menyalakan pompa elektrik.



(A)



(B)

Gambar 5. Penanaman tanaman sayuran sistem vertikultur (a) dan hidroponik(b)

Pendampingan dan Monitoring Evaluasi

Kegiatan pendampingan dan monev dilakukan secara periodik untuk membina dan mendampingi ibu-ibu anggota mitra sampai berhasil melakukan budidaya tanaman secara vertikultur, hidroponik dan pot/polibag. Kegiatan pendampingan dan monev pertama dilaksanakan kunjungan ke lokasi penanaman sayuran yang dilakukan oleh perorangan maupun kelompok serta memberikan masukan dan arahan kepada ibu-ibu anggota Kelompok Pengajian 17an Suronatan (Gambar 6).



Gambar 6. Hasil karya anggota mitra saat monev

Kegiatan pendampingan juga digunakan sebagai media komunikasi dan konsultasi terkait penanaman tanaman sayuran, misalnya saat pemeliharaan tanaman antara lain penyiraman, pemupukan dan pengendalian hama, penyakit dan gulma. Penyiraman merupakan aspek yang sangat penting karena media tanam di dalam wadah terbatas volumenya sehingga agar tanaman dapat bertahan hidup diperlukan kecukupan air. Untuk memenuhi kebutuhan air, maka media tanam disiram dengan frekuensi tergantung pada kondisi tanah. Pemeliharaan yang lain adalah pemupukan, dilakukan menggunakan pupuk organik cair (bila diperlukan) dengan cara disemprotkan atau *dikocorkan* pada media tanam, karena produk yang diharapkan dan dihasilkan adalah sayuran organik. Proteksi tanaman dilakukan dengan cara mencabut gulma atau rumput yang tumbuh pada media tanam, sedangkan hama atau penyakit relatif sedikit, secara manual diambil dan dihilangkan menggunakan tangan. Pemeliharaan tanaman dengan sistem hidroponik relatif lebih mudah, tidak perlu menyiram tiap hari dan memupuk, hanya perlu menambah larutan nutrisi dalam bak plastik (ember) bila debit berkurang. Hama dan penyakit relatif sedikit, pengendalian cukup dilakukan secara manual dengan menghilangkan dengan tangan.

Monitoring yang ke dua dilaksanakan sekaligus melakukan evaluasi dan penilaian terhadap hasil pertanaman sayuran yang sudah dilakukan oleh setiap anggota kelompok. Dari hasil evaluasi penilaian tersebut ditetapkan 3 terbaik sebagai pemenang yang mana masing-masing diberikan hadiah sebagai penyemangat berupa sarana produksi pertanian. Di samping itu untuk menambah fasilitas pengembangan tanaman sayuran di kelompok diberikan sarana prasarana terkait seperti instalasi vertikultur dan hidroponik, cangkul, cethok, gembor, polibag dan benih tanaman sayuran (Gambar 7).



Gambar 7. Serah terima hibah alat pertanian dan hadiah lomba

Pada saat money yang ke dua ini sebagian tanaman sayuran sudah bisa dipanen yaitu bayam merah, slada, sledri, sawi, bawang merah (Gambar 8), namun sebagian tanaman yang lain pertumbuhan masih belum maksimal dan belum bisa dipanen yaitu tomat, terong dan cabai.



Gambar 8. Sledri siap panen dan hasil panen bawang merah

Kendala yang dirasakan untuk keberlanjutan usaha tanaman sayuran baik secara vertikutur, hidroponik dan pot/polibag di Kelompok Pengajian Ibu-ibu 17an Suronatan adalah : 1) ketersediaan bibit dan pupuk/nutrisi, karena tanaman sayuran yang ditanam adalah tanaman semusim, maka setelah dipanen harus diganti tanaman baru, oleh karena itu untuk kontinuitas produksi/ penanaman diperlukan bibit tanaman sayuran yang diusahakan/dikelola secara bersama-sama (kelompok); 2) Umur panen tanaman sedikit lebih panjang dikarenakan keterbatasan tempat untuk pertanaman agak terlindung (kurang cahaya) dan nutrisi tanaman kurang karena tidak menggunakan pupuk sintetis untuk menghasilkan produk sayuran organik.

Hasil monitoring dan evaluasi yang dilakukan oleh tim pelaksana, bahwa sebagian anggota Kelompok Pengajian Ibu-Ibu 17an lebih tertarik penanaman tanaman sayuran menggunakan pot/polibag dikarenakan sarana dan bahan mudah didapat dan pemeliharaan mudah dilakukan setiap hari. Namun sebagian anggota mitra yang lain lebih tertarik budidaya tanaman secara hidroponik dikarenakan budidaya dengan sistem ini tidak menggunakan tanah sebagai media tanam sehingga terkesan lebih bersih tempatnya dan tidak perlu menyiram tiap hari dan memupuk.

Hasil kegiatan pengabdian Program Kemitraan Masyarakat yang sudah dilakukan di Kelompok Pengajian Ibu-ibu 17an Suronatan dipublikasikan melalui seminar, jurnal Pengabdian Masyarakat UMY dan video yang diunggah di youtube (https://youtu.be/yP9zEL_b3mo).

Kesimpulan

1. Pelaksanaan kegiatan pengabdian Program Kemitraan Masyarakat (PKM) pada kelompok Ibu-ibu pengajian 17an Kampung Suronatan berjalan dengan baik melalui beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu penyuluhan, pelatihan dan praktek budidaya sayuran teknologi vertikultur, hidroponik maupun pot/polibag mulai pembibitan sampai panen. Pendampingan dan monev tetap dilakukan oleh tim pengabdian.
2. Pengurus Kelompok Pengajian Ibu-ibu 17an Kampung Suronatan dan seluruh anggota memberikan tanggapan yang sangat baik dengan berpartisipasi dan mengikuti semua kegiatan pengabdian secara penuh.
3. Keberhasilan pelaksanaan PKM di Kelompok Pengajian Ibu-ibu 17an Suronatan dalam pemanfaatan pekarangan di daerah perkotaan dengan menanam sayuran bawang merah, sawi, bayam, sledri, tomat, terong dan cabai melalui teknologi vertikultur, hidroponik dan pot/polibag, sehingga dapat menyediakan sebagian kebutuhan sayuran yang sehat dan aman.

Ucapan Terima Kasih

Dengan telah selesainya kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, diucapkan terima kasih kepada LP3M yang telah memberikan dana pengabdian berdasarkan SK Nomor 195/SK/-LP3M/I/2019.

Daftar Pustaka

- Anonim. 1993. Prinsip-prinsip Pemahaman Pengendalian Hama Terpadu. Konsep Pengendalian Hama Terpadu. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Direktorat Bina Perlindungan Tanaman. B.I. Jakarta.

- Anonim. 2013. Budidaya Tanaman Sayuran secara Vertikultur Sederhana.<http://pustakapertanianub.staff.ub.ac.id/2013/01/19/budidaya-tanaman-sayuran-secara-vertikultur-sederhana/>
- Agus Andoko. 2014. Budidaya Sayuran Secara vertikultur Organik. Penebar Swadaya
- Delima Hasri Ashahari. 2013. Membangun Kemandirian pangan dalam rangka meningkatkan ketahanan Nasional. Litbang Pertanian.go.id.
- Sarjijah, Gatot Supangkat dan Eni Istiyanti. 2016. Mewujudkan Desa Mandiri Pangan melalui Pemanfaatan Pekarangan. Jurnal Berdikari. 4(1).
<http://journal.umy.ac.id/index.php/berdikari/article/view/4464/3520>.
- Supriyanto. 2016. Urban farming, menanam di lahan sempit Urban Farming.
<https://supriwi.wordpress.com/2016/12/05/urban-farming/>Diakses. 5 Januari 2019. Jam 17.50
- Untung Prasetyo. 2016. Bertanam Sayuran Secara Hidroponik Pekarangan. Agromedia Pustaka.
- Zenzen Zainudhin. 2016. **7 Cara Agar Lahan Sempit Hasil Melimpah.**
<https://www.agrotani.com/7-cara-agar-lahan-sempit-hasil-melimpah/>. Diakses 6 Januari 2019. Jam 20.00