



URBAN FARMING SEBAGAI USAHA MENJAGA KETAHANAN PANGAN BERKONSEP SAYURAN HIJAU

Oleh

Eva Rosdiana¹, Nurul sjamsijah², Sri Rahayu³, Dian Hartati⁴

^{1,2,3,4}Politeknik Negeri Jember

E-mail: ¹eva_rosdiana@polije.ac.id

Article History:

Received: 03-12-2022

Revised: 13-12-2022

Accepted: 23-12-2022

Keywords:

Pelatihan, Sayuran, Teknik Vertikultur, Urban Farming

Abstract: *Ketahanan pangan menjadi salah satu isu menarik di Perkotaan. Penduduk kota sekarang banyak bergantung pada hasil pedesaan untuk kebutuhan pangan. Namun pembangunan perkotaan mengakibatkan berkurangnya lahan pertanian dan ruang terbuka hijau. Konsep urban farming membawa solusi menciptakan dan mengelola lahan terbuka ditengah banyaknya bangunan. Aktivitas urban farming pada masyarakat seperti tersedianya sayuran sebagai sumber nutrisi, impor sayuran menjadi berkurang, menghijaukan lingkungan, dan membantu mengurangi dampak pemanasan global. Pemahaman lainnya tentang urban farming yaitu konsep untuk meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap kualitas hidup bagi dari segi makanan, gizi, kesehatan dan lingkungan sekitar. Target luaran yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah publikasi ilmiah, peningkatan penerapan iptek di masyarakat, perbaikan tata nilai masyarakat, dan jasa, rekayasa sosial, metode atau sistem, produk/barang. Metode kegiatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah dengan melakukan sosialisasi kepada kelompok masyarakat mengenai manfaat dan cara pelaksanaan konsep Urban Farming dilanjutkan dengan melakukan pendampingan dalam membuat sebuah kebun berkonsep urban farming sebagai percontohan untuk masyarakat.*

PENDAHULUAN

Kelurahan Sumbersari merupakan salah satu Kelurahan di Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember yang berjarak sekitar 1 km dari kampus UNIVERSITAS JEMBER (UNEJ). Batas-Batas wilayah Kelurahan Sumbersari adalah :

Sebelah Utara : Kecamatan Arjasa

Sebelah Selatan : Kecamatan Kaliwates

Sebelah Tmur : Kecamatan Pakusari

Sebelah Barat : Kecamatan Patrang

Pada awalnya lahan pertanian berupa sawah dan tegalan yang dimiliki Kelurahan Tegalgede cukup luas. Namun, seiring dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk di Kabupaten Jember menyebabkan lahan pertanian tersebut beralih fungsi menjadi



pemukiman penduduk. Hal ini terlihat dari data kelurahan Sumbersari bahwa prosentase wilayah pemukiman sebesar 42,6%. Sehingga produk-produk pertanian di Kelurahan sumbersari pun mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Padahal kebutuhan pangan yang diperoleh dari produk-produk pertanian selalu mengalami peningkatan. Kelurahan sumbersari terbagi menjadi 5 lingkungan yaitu gumuk kerang, krajan, krajan timur, tegal boto kidul dan tegalboto lor. Sedangkan lingkungan Krajan Timur dan Barat masih memiliki areal pertanian. Sebagian besar rumah yang ditempati penduduk lingkungan krajan timur luas pekarangan yang relatif sempit dan jarak antar rumah saling berdekatan, terutama rumah-rumah yang berada di daerah perkampungan. Pada akhirnya mereka tidak dapat menanam tanaman untuk menghijaukan pekarangan rumahnya. Sebagian besar mata pencaharian penduduk tersebut adalah wiraswasta, PNS dan tukang bangunan. Lahan pekarangan yang sempit sebenarnya masih dapat dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya.

Salah satu teknik budidaya yang dapat diterapkan pada lahan yang sempit adalah teknik Vertikultur. Vertikultur dapat diartikan sebagai teknik budidaya tanaman secara vertikal sehingga penanaman dilakukan secara bertingkat. Teknik budidaya ini tidak memerlukan lahan yang luas, bahkan dapat dilakukan pada rumah yang tidak memiliki halaman sekalipun. Pemanfaatan teknik vertikultur ini memungkinkan untuk berkebun dengan memanfaatkan tempat secara efisien. Secara estetika, vertikultur berguna sebagai sebagai latar belakang yang menyuguhkan pemandangan yang indah. Dalam perkembangan selanjutnya, teknik vertikultur juga dimanfaatkan untuk bercocok tanam di pekarangan yang sempit Model yang sederhana, mudah diikuti dan dipraktikkan. Bahkan bahan-bahan yang digunakan mudah ditemukan, sehingga dapat diterapkan oleh ibu-ibu rumah tangga. Jenis-jenis tanaman yang dibudidayakan biasanya adalah tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi, berumur pendek atau tanaman semusim khususnya sayuran (seperti seledri, caisim, pack-choy, baby kalia, dan selada), dan memiliki sistem perakaran yang tidak terlalu luas. Bahan-bahan yang digunakan dapat berupa kaleng bekas, pot, botol dan gelas plastik, bambu

Isu Ketahanan Pangan Kota

Ketahanan pangan menjadi salah satu isu yang cukup menarik di Indonesia, terlebih dengan label 'Negara Agraris' yang sudah sangat akrab di telinga kita sebagai warga negara. Kenyataannya, pangan justru menjadi sesuatu yang semakin lama semakin tidak bisa diswasembadakan terutama dalam produk pertanian, khususnya di perkotaan. Penduduk kota yang dikenal mandiri seharusnya juga sudah cukup mandiri dalam hal penyediaan pangan, tidak selamanya dapat bergantung pada pedesaan dalam pemenuhan kebutuhan pangannya. Semakin meluasnya perkotaan yang tumbuh di Indonesia menyebabkan berkurangnya lahan pertanian, belum lagi persoalan kepemilikan lahan pertanian. Petani Indonesia rata-rata hanya menggarap sawah seluas 0,3 hektar, jauh dari ideal yaitu sekitar dua hektar (www.itb.ac.id).

Ketidakcukupan pasokan pangan domestik membuat Indonesia harus terus mengimpor, seringkali sampai terjadi kelangkaan. Pasokan pangan oleh domestik yang belum mampu memenuhi permintaan pasar, mengakibatkan Indonesia terus-menerus melakukan kegiatan impor dan tidak jarang menimbulkan kelangkaan pangan. Pada umumnya, kegiatan pertanian dilakukan untuk memenuhi kebutuhan ataupun meningkatkan pendapatan melalui produksi bahan pangan yang dapat dikonsumsi, maupun sebagai tujuan rekreasi maupun relaksasi. Namun seiring dengan terdegradasinya lahan di perkotaan akibat relokasi sumber daya lahan untuk mendukung populasi perkotaan yang kian meningkat, mendorong masyarakat untuk



mengembangkan pertanian alternatif di perkotaan dalam bentuk mulai dari pertanian rumahan dalam skala kecil, hingga pertanian modern dengan teknologi yang mampu menghasilkan produk dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi permintaan masyarakat perkotaan akan pangan.

Salah satu yang menyebabkan menurunnya kualitas hidup masyarakat perkotaan adalah berbagai permasalahan yang ditemukan di perkotaan adalah berkurangnya ruang terbuka hijau karena masifnya pembangunan yang kemudian mempengaruhi kestabilan ekosistem lingkungan dan meningkatkan polusi yang berdampak buruk bagi kesehatan masyarakat perkotaan. Keterbatasan ruang terbuka hijau ini juga terjadi di permukiman 7 perkotaan, khususnya permukiman padat perkotaan dimana ruang terbuka hijau susah ditemukan. Kalaupun ada lahan kosong, cenderung terbengkalai dan tidak terurus karena terbatasnya tingkat kepedulian masyarakat terhadap ruang terbuka hijau. Walaupun sebenarnya tidak bisa dipungkiri, kebutuhan ruang terbuka hijau masih sangat diperlukan di kehidupan perkotaan untuk menyeimbangkan antara lahan terbangun dengan lahan yang tidak terbangun dan juga untuk menjalankan fungsi ruang terbuka hijau dalam menjaga kestabilan ekosistem lingkungan seperti mengurangi polusi dan suhu yang panas, menambah estetika lingkungan binaan dan fungsi-fungsi lain yang dapat meningkatkan pemberdayaan masyarakat seperti tempat bersosialisasi untuk mengerjakan sesuatu yang positif dan produktif bagi masyarakat.

Dilihat dari sudut pandang tata ruang, (Natalivan petrus, 2012) menyebutkan bahwa kecilnya indeks ketahanan pangan dilihat dari indikasi berkurangnya lahan pertanian. Penduduk perkotaan yang cenderung meningkat setiap tahunnya diakibatkan oleh pertumbuhan penduduk di perkotaan maupun urbanisasi yang sulit dikendalikan. Penduduk perkotaan memerlukan lahan sebagai wadah aktivitasnya yang heterogen, namun bukan aktivitas pertanian sehingga menyebabkan berubahnya guna lahan. Perubahan guna lahan tersebut rata-rata mengubah lahan pertanian menjadi lahan industri, komersial, maupun permukiman.

Menurut FAO, urban farming merupakan sebuah industri yang memproduksi, memproses, dan memasarkan produk dan bahan bakar nabati, terutama dalam menanggapi permintaan harian konsumen di dalam perkotaan, yang menerapkan metode produksi intensif, memanfaatkan dan mendaur ulang sumber daya dan limbah perkotaan untuk menghasilkan beragam tanaman dan hewan ternak. Urban farming adalah suatu aktivitas pertanian di dalam atau di sekitar perkotaan yang melibatkan ketrampilan, keahlian dan inovasi dalam budidaya dan pengolahan makanan. Hal utama yang menyebabkan munculnya aktivitas ini adalah upaya 8 memberikan kontribusi pada ketahanan pangan, menambah penghasilan masyarakat sekitar juga sebagai sarana rekreasi dan hobi. Definisi Urban Farming sendiri menurut (Kaufman et al., 2000) adalah Rantai industri yang memproduksi, memproses dan menjual makanan dan energi untuk memenuhi kebutuhan konsumen kota. Semua kegiatan dilakukan dengan metoda using dan re-using sumber alam dan limbah perkotaan. Selain itu, urban farming ini pun melahirkan berbagai gerakan lokal seperti "foodies", "locavores", "organic growers" dan sebagainya yang berfungsi sebagai sarana berbagi informasi dan fasilitas jual beli produk dari urban farming, sehingga mendatangkan penghasilan, mengurangi risiko pestisida dan bahan kimia berlebih dalam konsumsi masyarakat, hingga meningkatkan ketahanan pangan. Karena urban farming dapat memperpendek jarak antara produsen dan konsumen sehingga bahan pengawet dan proses



tambahan tidak dibutuhkan. Hal ini membuat konsumen mendapatkan jaminan bahan pangan yang didapatkan begitu segar.

Urban farming menawarkan solusi pada permasalahan perkotaan di atas dengan menciptakan ruang terbuka hijau melalui pengelolaan lahan terbuka di tengah padatnya bangunan dan permukiman perkotaan. Urban farming dapat mengelola dan merubah wilayah perkotaan menjadi lingkungan yang lebih nyaman dan lebih sehat untuk ditinggali. Urban farming juga dapat merekatkan hubungan sosial antar para penggiatnya. Saat urban farming diterapkan dalam lingkungan bertetangga, urban farming dapat menguatkan rasa kebersamaan dan menciptakan budaya gotong royong dalam lingkungan masyarakat kota, khususnya lingkungan permukiman kota yang interaksi masyarakatnya cenderung tidak terlalu tinggi. Tidak hanya sekedar kegiatan pemberdayaan masyarakat, urban farming juga dapat menunjang kondisi ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan langsung dan pemasaran hasil panennya. Selain dapat menjawab isu ketahanan pangan, urban farming sebenarnya dapat memancing hadirnya kegiatan ekowisata.

Keragaman tanaman yang dibudidayakan di sebuah kawasan di perkotaan akan menarik masyarakat di sekitar maupun di luar kawasan untuk mengunjungi sebagai sarana rekreasi. Urban farming telah terbukti berhasil di negara-negara maju yang bahkan lahan pertaniannya lebih sedikit dari Indonesia. Contohnya adalah Kanada dan Inggris yang telah menyisipkan urban farming di dalam peraturan dan perencanaan ruang kotanya. Keberhasilan tersebut bermula dari krisis ekonomi yang menyebabkan kesulitan pangan. Sehingga pada masa itu timbul inovasi untuk mengembangkan pertanian di kawasan perkotaan. Selain di negara-negara maju, urban farming sudah mulai menjadi trend di kotakota besar di Indonesia, termasuk Jakarta. Berbagai komunitas dan penggiat urban farming telah lahir untuk menginisiasi kegiatan-kegiatan positif yaitu memanfaatkan ruang terbuka menjadi lahan hijau produktif. Urban Farming atau sering pula disebut dengan pertanian perkotaan merupakan suatu kegiatan yang memanfaatkan baik lahan maupun ruang untuk memproduksi hasil pertanian di wilayah perkotaan. (Mayasari Kartika, 2016).

Urban farming dapat kita jadikan sebagai alat untuk mewujudkan kembali ikatan yang sempat terputus itu. Urban farming diyakini memiliki potensi yang bisa dikembangkan untuk menghubungkan kembali manusia dengan alamnya. (Anggraeni, 2017)

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan ini dinamakan *Edu_DoIt* (*Education and Do it* yaitu Edukasi dengan langsung melaksanakan) yaitu tahap edukasi, tahap peningkatan *soft skill* dan tahap evaluasi. Pengabdian ini dilaksanakan di Jln. Bangka I RT. 001/RW.017, Kec, Sumpersari, Kab. Jember mulai bulan Juli hingga November pada tahun 2022.

Tahap Edukasi

Tahap pertama, digunakan metode penyuluhan dan diskusi tentang istilah Urban Farming, metode urban farming dan cara budidayanya. Tahapan ini sebagai tahap awal pengenalan tentang metode urban farming yang akan dilakukan dan bahan yang digunakan dalam metode urban farming. Sebelumnya, masyarakat yang ada disana belum mengetahui bahwasannya ada beberapa metode dalam urban farming. Masyarakat sekitar, menganggap bahwa metode urban farming yang biasa mereka kenal adalah bertanam dikota menggunakan peralatan yang canggih dan harus selalu menggunakan lahan yang luas dan media tanam berupa tanah, karena keterbatasan pengetahuan dan tidak mempunyai ahli yang handal



untuk melakukannya maka Penyuluh juga menjelaskan kelebihan metode bertanam secara urban farming menggunakan sistem vertikultur dengan beberapa tahap sebelum menghasilkan dan sebelum diproduksi atau dipasarkan.

Tujuan tahap ini ialah meningkatkan kesadaran dan minat akan pentingnya berwirausaha dan pengetahuan tentang pertanian dalam hal budidaya dengan pemanfaatan barang-barang yang biasa dijumpai disekitar lingkungan yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi sehingga bisa menambah ekonomi serta keahlian, menambah pengetahuan masyarakat seputar teknik vertikultur, tahapannya, budidayanya serta pengetahuan seputar kewirausahaan. Tim akan memberikan kesempatan peserta untuk berdiskusi tentang materi yang disampaikan. Kegiatan tahap pertama ini akan diadakan pada masyarakat yang tinggal disekitar perkotaan tepatnya di Jln. Bangka, Desa sumpersari, kec. Sumpersari, kabupaten jember. Setelah dilakukan survey pengetahuan dan sosialisasi, peserta langsung mempraktekan kegiatan membudidayakan tanaman sayuran melalui sistem urban farming dengan sistem vertikultur menggunakan alat dan bahan yang sudah disediakan. Hal ini dikarenakan, pada pengabdian ini menekankan edukasi yang disampaikan langsung dilakukan dengan skala sederhana, alat dan bahan yang dibutuhkan pada tahap ini antara lain:

- a. Perlengkapan ATK
- b. Media tanam
- c. Pupuk
- d. Kaleng Bekas
- e. Botol bekas
- f. Kemasan Minyak Goreng Bekas
- g. Bambu
- h. Bibit sayuran hijau (cabai, bayam, kangkung, sawi, selada)

Tahap Peningkatan Soft Skill

Pertemuan kali ini peserta dituntut untuk bisa membuat teknik vertikultur sendiri yang lebih lengkap setelah sosialisasi selesai. Metode teknis tentang pembuatan teknik vertikultur ini yang dimulai dari persiapan wadah atau botol bekas, kaleng bekas, alat dan bahan yang digunakan serta fungsinya, disertai dengan perlakuan tahap awal untuk perlakuan bibit sayuran. Tahap ketiga, menggunakan metode percontohan dengan menunjukkan hasil dari pembuatan media jamur tiram sehingga masing-masing bahan yang sudah diberikan dapat berfungsi dengan baik. Semua anggota kelompok ikut mempraktekan pembuatan media tersebut.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi yang dilakukan terdapat 2 macam yaitu evaluasi produk dan materi. Tahapan evaluasi produk dilakukan dengan memastikan produk yang dibuat berfungsi dengan baik dan melihat hasil budidaya sayuran dengan metode vertikultur dengan melihat daya tumbuhnya. Tahap evaluasi materi dilakukan dengan pemberian quisioner/*post test* pada peserta untuk *screening* sejauh mana peserta menerima materi yang telah disampaikan.

HASIL

Hasil dari kegiatan pengabdian ini yaitu dimulai dari tahap berkoordinasi dan pemantapan rencana bersama mitra. Pada tahap diperoleh informasi terkait kebutuhan yang diprioritaskan oleh mitra untuk direalisasikan. Pemanfaatan limbah rumah tangga



dikalangan ibu-ibu PKK sangat prospek untuk menambah dan mencukupi kebutuhan sehari-hari. Selain pembuatannya mudah, alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatannya pun sangat terjangkau. Pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai wujud urban farming juga akan mewujudkan pertanian berkelanjutan karena sifatnya yang ramah lingkungan. Kemudian diberikan contoh dan didemonstrasikan pada saat pertemuan yang akan dilakukan oleh ibu-ibu PKK. Pada tahap ini dilakukan penanaman tanaman cabe menggunakan kemasan atau kantong bekas minyak goreng ukuran 2 liter, kemudian ditanami bibit cabai yang sebelumnya sudah dilakukan persemaian hingga menghasilkan bibit berumur 1 bulan tumbuh dengan baik bisa dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Bibit Tanaman Cabe Hasil Kegiatan

DISKUSI

Trend urban farming ini semakin marak pada saat pandemi covid-19, terutama bagi masyarakat perkotaan. Dengan melakukan aktivitas urban farming, masyarakat mendapat ketersediaan sayuran sebagai sumber nutrisi sehat, mengurangi impor sayuran, menghijaukan lingkungan, dan membantu mengurangi dampak pemanasan global. Pemahaman yang lebih mendalam dan meluas mengenai urban farming mengantarkan konsep ini tidak lagi sekadar gaya hidup perkotaan tapi meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap kualitas makanan, gizi, kesehatan dan lingkungan sekitar. Di situasi krisis dan di tengah keterbatasan anggaran pemerintah, urban farming tepat dikembangkan sebagai suatu bentuk jaminan sosial lokal.

Model-model pengembangan yang sudah dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat ini sudah berkonsep modern dan mudah didapat seperti pemanfaatan botol plastik atau tempat minyak goreng sebagai media/wadah, bisa dilakukan dengan menanam berbagai macam tanaman yang bisa menjadi sumber-sumber ketahanan pangan (Mayasari Kartika, 2016). Ada banyak manfaat yang didapat dari konsep kedaulatan pangan di antaranya mencukupi kebutuhan pangan, dalam hal ini sayuran dari kebun sendiri, sehingga bisa menghemat pengeluaran dan terjamin kualitas produksinya. Selain itu, membangun solidaritas sosial dengan masyarakat sekitar yang membutuhkan untuk bersama-sama melalui krisis yang membayang di depan mata. Dan tentunya jangka waktu ke depannya



kalau ada kelebihan produksi bisa menjadi penghasilan tambahan buat masyarakat. Menurut (Mayasari Kartika, 2016), pemanfaatan lahan untuk kegiatan pertanian di permukiman perkotaan dapat menjadi solusi alternatif dalam penyediaan pangan sehat bagi keluarga.

Manfaat yang diperoleh dengan mengelola lahan untuk kegiatan pertanian akan sangat dirasakan warga masyarakat. Kemudahan dalam penyediaan pangan sehat 10 merupakan salah satu manfaat. Berbagai macam sayuran seperti Bayam, Kangkung, Sawi, Selada, Pakchoy, Kemangi serta Umbi-umbian seperti Ubi, Ketela, Singkong, dan Talas menjadi produk pertanian yang mudah dan murah untuk diakses oleh warga. Selain itu manfaat yang juga akan dirasakan langsung adalah pengurangan pengeluaran untuk belanja kebutuhan dapur, dan bahkan menambah pendapatan bagi yang mengusahakannya, karena hasil panen dapat dijual kepada warga sekitar.

PENUTUP

Kesimpulan

Penerapan konsep urban farming sebagai usaha menjaga ketahanan pangan untuk memproduksi sayur yang sehat dan berkualitas ini mempunyai beberapa tahapan. Kegiatan sosialisasi berlangsung secara dua arah, dimana mitra diberi kesempatan untuk berdiskusi mengenai urban farming dan kaitannya dengan ketahanan pangan. Sosialisasi dan Praktik pembuatan budidaya tanaman sayuran dengan konsep urban farming menggunakan bahan atau limbah rumah tangga yaitu bahan bekas yang berasal dari kemasan minyak goreng serta botol-botol bekas. Luaran akhir dari kegiatan program pengabdian masyarakat untuk ibu-ibu PKK ini adalah penyerahan bibit cabe dan planter bag. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini, diharapkan dapat membantu masyarakat khususnya ibu-ibu PKK sehingga mengurangi biaya sehari-hari. Mitra sangat antusias dalam melakukan budidaya tanaman sayuran ini.

Pengakuan/Acknowledgements

Ucapan terima kasih diberikan kepada Politeknik Negeri Jember dan mitra pengabdian khususnya ibu-ibu PKK RT. 001/RW.017, Kec, Sumbersari, Kab. Jember

DAFTAR REFERENSI

- [1] Anggraeni, L. (2017). Kajian Penerapan Urban Farming Berbasis Kolaborasi Komunitas dan Warga. *Prosiding Perencanaan Wilayah Dan Kota, Gelombang I, Tahun Akademik 2016-2017*, 3(1), 242-248.
- [2] Kaufman, J., Bailkey, M., & Lincoln Institute of Land Policy. (2000). *Farming Inside Cities: Entrepreneurial Urban Agriculture in the United States* Lincoln Institute of Land Policy Working Paper Lincoln Institute. 124.
- [3] Mayasari Kartika. (2016). *Konsep Urban Farming sebagai Solusi Kota Hijau*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta. <http://jakarta.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/publikasi/artikel/639-konsep-urban-farming-sebagai-solusi-kota-hijau>
- [4] Natalivan petrus. (2012). *Pengembangan Konsep Food Oriented Development (FOD) sebagai Alternatif Solusi Ketahanan Pangan di Kawasan Perkotaan*. <https://www.itb.ac.id/staf/profil/rm-petrus-natalivan-indradjati>



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN