

Sosialisasi Urban Farming Melalui Budikdamber Sebagai Strategi Dalam Meningkatkan Kemandirian Pangan Di Kelurahan Mulyorejo

Maretta Ayu Rahmawati¹, Miya Alya Safira², Harun Ar Rasyid Utomo³, Condro Widodo⁴

^{1,2,3} Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Maretta Ayu Rahmawati

E-mail : 21013010126@student.upnjatim.ac.id

Abstrak

Dengan berkembangnya populasi di Indonesia sejalan dengan kebutuhan pembangunan permukiman yang meningkat. Seiring berjalannya waktu, peralihan fungsi lahan semakin merata di seluruh wilayah Indonesia, hutan dan sawah beralih fungsi menjadi pemukiman padat penduduk. Oleh karena itu, kehidupan di perkotaan menjadi lebih tidak sehat karena tidak adanya tanaman sebagai pencegah polusi udara terbaik. Kelurahan Mulyorejo merupakan salah satu wilayah yang terletak di Kota Surabaya dengan tingkat kemajuan teknologi yang baik, serta wilayah dengan tingkat kesulitan dalam melakukan aktivitas budidaya karena lahan yang sempit. Hal inilah yang mendasari dilaksanakannya sebuah program kerja sosialisasi BUMING (Budikdamber Urban Farming) dengan tujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pembuatan budikdamber, membantu memanfaatkan lahan sempit untuk menghasilkan pangan secara mandiri, serta memberikan inovasi teknologi tepat guna yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi.

Kata kunci - Urban Farming, Budikdamber, Kemandirian Pangan

Abstract

The growing population in Indonesia is in line with the increasing need for residential development. As time goes by, land use change is increasingly evenly distributed throughout Indonesia, forests and rice fields are converted into densely populated settlements. Therefore, life in urban areas is becoming more unhealthy due to the absence of plants as the best deterrent to air pollution. Mulyorejo Village is one of the areas located in Surabaya City with a good level of technological advancement, as well as an area with a level of difficulty in carrying out cultivation activities due to narrow land. This is what underlies the implementation of a BUMING (Budikdamber Urban Farming) socialization work program with the aim of providing education to the community about making budikdamber, helping to utilize narrow land to produce food independently, and providing appropriate technological innovations that can support economic growth.

Keywords - Urban Farming, Budikdamber, Food Independence

PENDAHULUAN

Indonesia mengalami peningkatan penduduk dari tahun ke tahun yang menyebabkan kepadatan penduduk juga semakin meningkat. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik (BPS) yang dikutip dan dirangkum oleh DataIndonesia.id menunjukkan bahwa kepadatan penduduk Indonesia pada tahun 2013 sampai dengan tahun 2023 mencapai angka 147,27 orang/km² dimana angka tersebut meningkat sebesar 13,1% dari satu dekade sebelumnya yang berada pada angka 130,21 orang/km² (Ayu Rizaty, 2023). Dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk di Indonesia, hal tersebut tentunya mempengaruhi kepadatan lahan yang banyak digunakan sebagai pemukiman sehingga ketersediaan lahan untuk meningkatkan kemandirian pangan akan semakin terbatas (Indira Reva Labibah dkk., 2023).

Kelurahan Mulyorejo yang terletak ditengah Kota Surabaya memiliki lahan tanam dan budidaya yang terbatas dikarenakan banyaknya lahan yang telah digunakan sebagai pemukiman tempat tinggal ataupun dibangun menjadi sebuah bisnis kos-kosan. Hal tersebut diketahui melalui survei lapangan yang dilakukan oleh kelompok 7 (tujuh) KKN-T Bela Negara dengan maksud menentukan jenis akuakultur yang sesuai dengan kondisi lingkungan lokasi KKN dilakukan. Akuaponik adalah salah satu budidaya yang sesuai dengan keterbatasan lahan yang ada diperkotaan. Akuaponik merupakan gabungan dari teknik akuakultur dan hidroponik dimana inovasi tersebut tidak membutuhkan lahan yang luas untuk membudidayakan tanaman karena sumber nutrisi yang dibutuhkan dapat memanfaatkan sisa makanan dari ikan yang telah dibudidaya.

Budikdamber atau disebut dengan budidaya ikan dalam ember menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mendapatkan kemandirian pangan dengan dua keuntungan secara bersamaan, karena model pertanian modern ini penggabungan antara budidaya ikan dengan budidaya tanaman dalam satu ember yang sama dimana tanaman yang ditanam di atas ember memiliki peran sebagai filter air (Frendika Yusuf Putra Nugraha dkk., 2023). Budikdamber dapat dilakukan pada halaman rumah yang tidak terlalu luas dan tidak memerlukan banyak air serta perawatannya yang mudah dilakukan sehingga cocok bagi kondisi warga yang masih dalam usia produktif untuk menambah pemasukan dan keuntungan berupa ikan dan sayuran di Kelurahan Mulyorejo. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan kelompok 07 KKN-T Bela Negara, maka tim pengabdian melakukan sosialisasi urban farming melalui budikdamber sebagai strategi dalam meningkatkan kemandirian pangan di Kelurahan Mulyorejo dengan tujuan memanfaatkan lahan kosong dengan lebih produktif dan menjadikan lingkungan hidup sebagai pertanian perkotaan.

METODE

Metode Akuaponik Budikdamber merupakan suatu kegiatan yang membudidayakan ikan dan sayuran secara bersamaan dalam satu ember yang nantinya akan menghasilkan dalam satu kali periode panen (Saputri & Rachmawatie, 2020). Tahap pelaksanaan kegiatan sosialisasi dirinci sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan satu minggu sebelum pelaksanaan kegiatan sosialisasi Budikdamber. Berikut rincian kegiatan tahap persiapan sebelum sosialisasi:

1. Menentukan waktu pelaksanaan sosialisasi urban farming melalui budikdamber bersama dengan mahasiswa kelompok 7 KKNT Bela Negara Kelurahan Mulyorejo.
2. Melakukan konfirmasi dan koordinasi kepada perangkat desa Kelurahan Mulyorejo dan ketua Kader Surabaya Hebat (KSH) terkait waktu pelaksanaan sosialisasi dilakukan.
3. Melakukan persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan budikdamber. Persiapan pembuatan dilakukan dari pengumpulan gelas plastik bekas yang digunakan sebagai tempat penanaman dan ember untuk budidaya ikan, dilanjutkan dengan pemilihan ikan lele dan bibit sayuran.

b. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan Sosialisasi Urban Farming Melalui Budikdamber Sebagai Strategi Dalam Meningkatkan Kemandirian Pangan Di Kelurahan Mulyorejo dilakukan pada tanggal 01 Agustus 2024 di ex Pendopo Kelurahan Mulyorejo, Kecamatan Mulyorejo, Kota Surabaya. Metode pelaksanaan dilakukan dengan penyuluhan dan demonstrasi secara langsung terkait pengenalan Budikdamber serta diakhiri dengan sesi tanya jawab. Sosialisasi ini dilakukan bersama ibu-ibu Kader Surabaya Hebat (KSH).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi BUMING (Budikdamber Urban Farming) dilaksanakan di Kelurahan Mulyorejo, Kecamatan Mulyorejo, Kota Surabaya sebagai salah satu program kerja unggulan Kelompok 07 KKN Tematik Bela Negara UPN "Veteran" Jawa Timur dengan tujuan peningkatan SDGs di bidang Infrastruktur dan Inovasi. Kegiatan ini ditujukan untuk memberikan kemudahan kepada masyarakat kota yang ingin melakukan kegiatan budidaya baik tanaman maupun ikan, tetapi tidak memiliki lahan yang luas. Sebelum melakukan sosialisasi mengenai BUMING (Budikdamber Urban Farming) penting untuk mengetahui apa yang dimaksud dengan budikdamber. Di mana budikdamber ini merupakan sebuah metode budidaya ikan yang menggunakan ember sebagai wadah untuk memelihara ikan. Metode ini umumnya digunakan oleh orang-orang yang ingin memulai budidaya ikan dengan cara yang sederhana dan efisien, terutama dalam skala kecil atau di lingkungan terbatas seperti di halaman rumah atau di area urban. Ada beberapa tahap yang perlu diperhatikan dalam melakukan sosialisasi inovasi budidaya ikan dalam ember yaitu tahap perencanaan dan tahap persiapan.

Pada tahap perencanaan ini, penulis menganalisis potensi yang ada di wilayah Kelurahan Mulyorejo terkait dengan SDGs yang akan ditingkatkan serta sebagai salah satu bentuk program TTG atau Teknologi Tepat Guna. Melalui hasil analisis tersebut disimpulkan bahwa Kelurahan Mulyorejo ini berada di wilayah padat penduduk dengan lokasi dengan laut. Sehingga sumber daya alam yang mungkin ditemui di daerah tersebut adalah Ikan. Berdasarkan hasil inilah yang mendasari penulis untuk merencanakan sebuah program kerja dengan tujuan pemanfaatan lahan kosong dengan lebih produktif dan menjadikan lingkungan hidup sebagai pertanian perkotaan, serta diharapkan agar dapat memberikan manfaat seperti menambah pemasukan warga setempat dengan memberikan dua hasil budidaya sekaligus yaitu ikan dan sayuran yang sulit dihasilkan di tengah kota dan memperkuat ketahanan pangan karena masyarakat bisa melakukannya secara mandiri. Setelah merancang kegiatan Budikdamber dengan pertimbangan potensi, tujuan, dan manfaat yang dihasilkan. Selanjutnya, penulis melakukan koordinasi dengan pemerintah setempat yaitu Ibu Enny selaku lurah dari Kelurahan Mulyorejo dan seluruh jajarannya untuk meminta izin atas pelaksanaan kegiatan Budikdamber kepada warga setempat.

Tahapan selanjutnya yaitu persiapan sosialisasi BUMING yang dilakukan oleh tim penulis dengan cara mempersiapkan segala alat dan bahan yang digunakan pada saat sosialisasi. Berikut merupakan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat Budikdamber.

Alat dan Bahan:

1. Ember 80 liter sebanyak 2
2. Bibit tanaman pakcoy satu bungkus
3. Gelas plastik bekas untuk menanam bibit pakcoy
4. Media tanam satu bungkus
5. EM4
6. Ikan lele sekitar 120 ekor dengan panjang kurang lebih 7 cm
7. Kran air 2 buah
8. Pakan ikan lele
9. Sekam arang
10. Air

11. Bor/solder

12. Kawat

Langkah-langkah atau alur pembuatan budikdamber sebelum disosialisasikan kepada warga Kelurahan Mulyorejo



Gambar 1.

Alur Pembuatan Budikdamber

1. Menyiapkan ember yang akan digunakan sebagai tempat ikan dengan cara mengisi dengan air sekitar 75 liter.



Gambar 2.

2 Ember Berisi Air

2. Menuangkan cairan EM4 ke dalam ember yang sudah berisi air dan didiamkan selama kurang lebih 2 hari untuk menetralsir bau dari bahan plastic ember. Hal ini bertujuan agar ikan lele yang dimasukkan ke dalam ember dapat bertahan karena sudah dinetralsir baunya.



Gambar 3.
Proses menuangkan EM4

3. Menyiapkan tutup ember sebagai tempat tanaman pakcoy dibudidayakan, yaitu dengan cara membuat lubang di atasnya. Alat yang digunakan untuk melubangi tutup ember adalah bor.



Gambar 4.
Proses membuat lubang pada tutup ember



Gambar 5.
Proses Menanam Benih Pakcoy

4. Menyiapkan media tanam untuk bibit pakcoy, kegiatan ini dilakukan 3-4 hari sebelum dilaksanakan sosialisasi guna untuk melihat apakah bibit yang sudah ditanam berhasil tumbuh dengan baik atau tidak. Langkah yang dilakukan mulai dari menyiapkan gelas plastik yang dilubangi bagian bawahnya, kemudian mencampurkan media tanam dengan EM4 untuk

tanaman. Setelah itu, memasukkan media tanam ke dalam gelas plastik, tidak lupa menaburkan bibit pakcoy serta menyiram tanaman secara berkala agar bibit dapat tumbuh sesuai yang diharapkan.

5. Setelah menyiapkan tanaman untuk Budikdamber, tahapan selanjutnya adalah memilah bibit ikan lele sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Tidak lupa untuk memberikan pakan ke dalam ember yang sudah berisi lele.



Gambar 6.

Memasukkan Lele ke dalam Ember dan Memberi Makan Lele

6. Kemudian melubangi bagian bawah ember untuk dipasang kran agar kotoran yang ada dalam ember bisa dibuang dengan mudah. Selain itu, memudahkan untuk mengganti dengan air yang baru, karena jika langsung dikuras habis, hal tersebut akan menyebabkan ikan lele mudah mati akibat dari proses penggantian air baru. Bau yang dihasilkan dari air yang baru keluar dari kran tidak baik untuk pertumbuhan lele. Sehingga harus dicampur dengan air yang sebelumnya sudah ada di dalam ember.



Gambar 7.

Ember yang Sudah Diberi Kran Air

Proyek ini bertujuan untuk menjadi percobaan awal sebelum dilakukan sosialisasi ke masyarakat luas. Selain berfungsi sebagai uji coba, kegiatan ini juga merupakan bentuk pembuktian bahwa inovasi Teknologi Tepat Guna (TTG) dengan tema budidaya ikan dalam ember di tengah perkotaan dengan memanfaatkan lahan sempit bisa menjadi solusi efektif yang tidak hanya memberikan dampak positif bagi lingkungan sekitar, tetapi juga membantu menyediakan pangan secara mandiri. Inovasi ini diharapkan menjadi jawaban kreatif terhadap tantangan keterbatasan lahan dan menginspirasi metode baru dalam budidaya yang berkelanjutan serta ramah lingkungan.

Selain tahapan perencanaan dan persiapan, tahapan akhir sebagai puncak dari kegiatan KKN Tematik Bela Negara Kelompok 07 di Kelurahan Mulyorejo, Kecamatan Mulyorejo, Kota Surabaya adalah Sosialisasi BUMING (Budikdamber Urban Farming) kepada seluruh masyarakat setempat yang diselenggarakan pada tanggal 01 Agustus 2024 bertempat di Kantor Kelurahan Mulyorejo. Pada kegiatan sosialisasi ini penulis menyampaikan materi mengenai tujuan dan manfaat adanya budikdamber di tengah perkotaan yang padat penduduk. Kemudian, disampaikan mengenai tata cara pembuatan budikdamber dari awal hingga akhir serta bagaimana cara merawat budikdamber ini agar menghasilkan pangan yang baik untuk dikonsumsi baik dari tumbuhan maupun ikan.



Gambar 8.

Sosialisasi Proker BUMING di Kelurahan Mulyorejo, Kota Surabaya

Pelaksanaan sosialisasi ini disampaikan dengan diawali oleh pemahaman materi mengenai budikdamber terlebih dahulu oleh narasumber yaitu Talitha. Materi yang disampaikan yaitu meliputi pengertian budikdamber, kemudian kelebihan dari budikdamber yang dianggap praktis, mudah, dan murah. Kemudian dapat dilakukan duplikasi di tempat lain serta dapat menggunakan ikan/sayuran lainnya, menyediakan bahan baku pangan yang bergizi dan kaya akan protein, mengentaskan masalah keterbatasan lahan di wilayah yang padat penduduk, serta dapat dijadikan sebagai salah satu usaha yang bisa dikembangkan di rumah. Selain itu, ada pula hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan budikdamber ini yaitu melakukan pemantauan air di dalam ember untuk diganti ketika ikan sudah mulai naik ke atas dan tercium aroma bau menyengat, menambahkan probiotik (EM4) 1 sdm saat mengganti air di dalam ember, memberi pakan ikan satu hari setelah ikan dimasukkan ke dalam ember (dilakukan ketika proses awal pembuatan budikdamber), selanjutnya pakan ikan bisa diberikan satu hari sekali. Kemudian melakukan grading ukuran ikan untuk mencegah terjadinya kanibalisme serta giat melakukan kontrol terhadap ikan/tanaman yang mungkin terjangkit hama.

Manfaat BUMING (Budikdamber Urban Farming)

Adanya kegiatan ini tentu mengharapkan dampak yang positif bagi masyarakat. Sesuai dengan sasaran dari kegiatan KKN Tematik Bela Negara yaitu memberikan edukasi atau pemahaman kepada masyarakat serta bantuan pemikiran dan tenaga dalam rangka memecahkan dan menangani masalah utama SDGs. Melalui sosialisasi BUMING ini diharapkan dapat memberikan manfaat di antaranya yaitu:

1. Budikdamber memungkinkan masyarakat untuk memanfaatkan area kecil seperti teras, balkon, atau halaman belakang untuk budidaya ikan. Dengan menggunakan ember sebagai wadah, orang-orang di kota dapat melakukan budidaya ikan tanpa memerlukan kolam besar atau ruang yang luas.

2. Budikdamber memberikan akses mudah ke sumber pangan segar langsung dari rumah. Dengan memelihara ikan di ember, masyarakat perkotaan dapat memperoleh ikan segar untuk konsumsi harian, yang mengurangi ketergantungan pada pasar luar dan meningkatkan ketahanan pangan keluarga.
3. Metode ini membantu meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan lingkungan dan daur ulang. Budikdamber mengajarkan prinsip-prinsip pengelolaan air, siklus ekosistem, dan tanggung jawab lingkungan. Ini sangat berharga dalam pendidikan, terutama untuk anak-anak dan remaja di perkotaan.
4. Budikdamber dapat mengurangi limbah organik dengan memanfaatkan sisa makanan untuk pakan ikan. Sistem ini mengurangi jumlah sampah yang dibuang dan dapat mengurangi dampak polusi. Selain itu, pengelolaan air dalam ember meminimalkan risiko pencemaran yang sering terjadi pada sistem budidaya yang lebih besar.
5. Budikdamber dapat menjadi kegiatan rekreasi yang menenangkan dan terapeutik. Memelihara ikan dan merawat sistem budidaya dapat mengurangi stres dan memberikan rasa pencapaian serta kepuasan pribadi. Aktivitas ini juga bisa menjadi cara untuk melibatkan seluruh keluarga dalam hobi yang bermanfaat dan mendidik.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan pada bab hasil dan pembahasan, kegiatan pengabdian masyarakat oleh kelompok 7 KKNT Bela Negara terkait program pembuatan budidaya ikan dalam ember (Budikdamber) sebagai salah satu aksi dalam pemanfaatan lahan sempit sangat menguntungkan dan bermanfaat bagi masyarakat setempat terkait dengan pengembangan kemampuan budidaya ikan dan tanaman sebagai kegiatan sampingan yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat sekaligus memenuhi kebutuhan pangan keluarga. Selain itu dapat meningkatkan minat dan pengetahuan masyarakat desa terkait tentang pentingnya ketahanan kebutuhan pangan keluarga serta manfaat budikdamber yang dapat dimulai dari lahan sempit seperti pekarangan rumah masing-masing.

Keuntungan budikdamber tentunya sangat mendukung daerah dengan pemukiman padat penduduk dan tidak memerlukan biaya yang mahal. Selain itu, budikdamber juga dapat memanfaatkan barang bekas yang ada dalam pelaksanaannya, sehingga dapat membantu mengurangi jumlah sampah plastik yang dihasilkan. Diharapkan setelah kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini, masyarakat Desa mampu menjalankan keberlanjutan penerapan budikdamber dengan mengaplikasikan dan ide kreatif antara warga desa dengan stakeholder agar dapat terus memberikan dampak positif bagi masyarakat, khususnya dalam bidang yang mendukungnya, yaitu tumbuhnya kewirausahaan dan ekonomi kreatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih tidak lupa disampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu terlaksananya program kerja sosialisasi BUMING (Budikdamber Urban Farming) di Kelurahan Mulyorejo yaitu rekan-rekan kelompok 7 KKN Tematik Bela Negara UPN "Veteran" Jawa Timur Gelombang 1 yang telah memberikan bantuan baik tenaga, pikiran, dan juga materi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dosen Pembimbing Lapangan yaitu Bapak Condro Widodo, S.E., M.S.A yang telah memberikan arahan dan turut mendukung terlaksananya program ini hingga selesai, serta tim penulis ucapkan terima kasih kepada seluruh masyarakat Kelurahan Mulyorejo terutama Ibu Eny selaku Kepala Kelurahan, Bapak Arif, dan jajarannya serta Ibu-ibu KSH (Kader Surabaya Hebat) yang telah menyempatkan waktunya untuk menghadiri acara sosialisasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu Rizaty, M. (2023). *Data Kepadatan Penduduk Indonesia (2013-2023)*. Diambil dari <https://dataindonesia.id/varia/detail/data-kepadatan-penduduk-indonesia-20132023>
- Frendika Yusuf Putra Nugraha, Hernowo Ardy Prasetyo, Siti Hajar Nur Khasanah, Reva Evia Noraida, Naning Setiani, & Marjam Desma Rahadhini. (2023). Pelatihan BUDIKDAMBER (Budidaya Ikan Dalam Ember) Untuk Suplai Protein Mandiri Di Kelurahan Tipes Kota Surakarta. *Jurnal Pengabdian Bersama Masyarakat Indonesia*, 1(4), 25–32. <https://doi.org/10.59031/jpbmi.v1i4.250>
- Indira Reva Labibah, Faiza Aulia Novadinastia, Marsha Amanda Fahrasyahda, Assyfaul Baity Zuraj, Putri Abidah Fauziyyah, Erin Dwi Cahyani, ... Mu'tasim Billah. (2023). Teknologi Tepat Guna Akuaponik Pada Lahan Sempit oleh Kelompok 02 KKN-T UPN Veteran Jawa Timur di Desa Banjaragung, Bareng. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains dan Teknologi*, 2(2), 113–125. <https://doi.org/10.58169/jpmsaintek.v2i2.151>
- Mahpudin, M., Dewi, S. K., Yaman, K., Sari, N., & Efrizal, R. (2024). Urban Farming: Mendorong Ketahanan Pangan Keluarga Melalui Pelatihan Budidaya Ikan Dan Sayuran Menggunakan Media Ember. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(2), 1757-1766.
- Saputri, S. A. D., & Rachmawatie, D. (2020). Budidaya Ikan Dalam Ember: Strategi Keluarga Dalam Rangka Memperkuat Ketahanan Pangan Di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 2(1), 102–109. <https://doi.org/10.33512/jipt.v2i1.8732>