

Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Dengan Teknologi Budidaya Aquavertikulture Pada Lahan Sempit

Erfan Dani Septia¹, Livia Windiana² Nur Ocvanny Amir³

Keywords :

Aquavertikulture;
Ibu rumah tangga;
Usaha produktif .

Corespondensi Author

¹ Agroteknologi, ²Agrobisnis
Universitas Muhammadiyah Malang
Jl. Raya Tlogomas 246 Malang, Jawa
Timur, Indonesia
Email: erfandani@umm.ac.id

History Artikel

Received: Juni-2018;

Reviewed: Juli-2018

Accepted: Juli-2018

Published: Agustus-2108

Abstrak. Aquaverticulture inovasi pengembangan budidaya pertanian dan perikanan dalam peningkatan usaha produktif ibu rumah tangga merupakan pengabdian masyarakat berbasis IPTEK yang bertujuan untuk membantu ibu rumah tangga dalam membantu perekonomian dan kebutuhan keluarga, serta menjalin hubungan sinergis dengan perguruan tinggi. Metode pelaksanaan dalam program ini yaitu menggunakan metode sosialisasi mengenai teknologi budidaya aquavertikultur, pelatihan ibu rumah tangga mengenai budidaya ikan dan sayur serta pendampingan intensif bagi ibu rumah tangga. Selain itu hasil yang didapatkan dalam program ini yaitu ibu rumah tangga mendapatkan keilmuan mengenai budidaya ikan dan sayur dengan teknologi budidaya aquavertikulture, selain membangun keilmuan ibu rumah tangga program ini meningkatkan keterampilan ibu rumah tangga dalam budidaya ikan dan sayur dalam memanfaatkan lahan sempit disekitar rumah. Kemudian program ini juga membekali ibu rumah tangga dengan keahlian pengolahan hasil ikan dan sayur pada teknologi budidaya aquavertikulture serta bagaimana pengemasan dan pemasaran produk. Sehingga dapat disimpulkan bahwa program pemberdayaan ibu rumah tangga dengan teknologi budidaya aquavertikulture dapat meningkatkan usaha produktif dalam menunjang kebutuhan keluarga.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution

4.0 International License

PENDAHULUAN

Profesi ibu rumah tangga di perkotaan adalah salah satu contoh masyarakat yang tidak mampu bersaing dan tidak produktif. Berdasarkan data survey sosial ekonomi nasional dari (Statistics Indonesia, 2014) menyatakan bahwa sebagian besar ibu di wilayah perkotaan yang berusia kurang dari 40 tahun yang telah memiliki anak yaitu terdapat 63,3% yang mengurus rumah tangga saja dan terdapat 29,6% yang berprofesi sebagai wanita karir. Hal ini dikarenakan menjadi ibu rumah tangga di wilayah perkotaan lebih mengandalkan pendapatan suami. Akan tetapi akhir-akhir ini di Indonesia terjadi pergolakan ekonomi yang cukup berdampak pada

berbagai sektor usaha yang mengakibatkan kenaikan harga kebutuhan pokok masyarakat di berbagai wilayah di Indonesia. Sehingga kondisi tersebut menuntut ibu rumah tangga mememutar otak untuk menunjang kebutuhan keluarga.

Kegiatan rutin yang dilakukan ibu rumah tangga biasanya kegiatan yang tidak produktif seperti berkumpul untuk ngerumpi ataupun hanya sekedar memasak. Hal ini selaras dengan pernyataan Junaidi (2017) menyatakan bahwa perkembangan globalisasi peran ibu rumah tangga masih sering tidak dianggap banyak orang sebagai sebuah pekerjaan. Sehingga secara psikologi pada dasarnya kondisi tersebut membuat jenuh para ibu rumah tangga di perkotaan. Hal ini

dikarenakan ibu rumah tangga hanya bergantung pada pendapatan suami dan tidak terdapat kegiatan produktif yang dapat dilakukan.

Sebagai berdasarkan hasil wawancara bersama mitra dalam program ini yaitu dari 40 orang ibu rumah tangga pada Paguyuban Dahlia dan Gardania dengan rata-rata lulusan S-1 (Sarjana strata 1) menyatakan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga adalah hal yang menjenuhkan. Sehingga banyak inisiatif kegiatan yang dilakukan oleh mitra saat ini yaitu seperti arisan dan pengajian rutin. Fenomena tersebut justru memberi suatu indikasi baru bahwa ibu rumah tangga pun mampu melakukan kegiatan bermanfaat. Sehingga harapan yang diinginkan mitra saat ini yaitu bagaimana cara untuk mendapatkan penghasilan sendiri serta membantu kebutuhan keluarga sekaligus.

Dalam meningkatkan usaha produktif ibu rumah tangga tersebut dalam menunjang kebutuhan keluarga. Banyak hal yang dapat dilakukan oleh ibu rumah tangga di perkotaan seperti berkebun, berdagang ataupun menciptakan usaha produktif. Namun banyak hal yang menjadi penghambat berkembangnya seorang ibu di rumah seperti kurangnya modal untuk usaha, keterbatasan ilmu dan keahlian ataupun keterbatasan lahan untuk berkebun.

Oleh karena itu untuk meningkatkan usaha produktif dari ibu rumah tangga di perkotaan maka diperlukan cara untuk ibu rumah tangga melakukan usaha di rumah dengan memanfaatkan lahan sempit tanpa meninggalkan kegiatan yang sering dilakukan seperti ngerumpi atau bergosip. Menurut Kartono, 2011 menyatakan bahwa secara tidak langsung kekuatan ibu rumah tangga justru muncul dari sinergitas kelemahan (sifat harfiah sifat seorang wanita cenderung lebih suka berkumpul sesamanya untuk ngerumpi, arisan dan bergosip) dan kelebihan (suka akan keindahan, kecantikan dan kebersihan) yang dimiliki oleh setiap wanita. Apapun usaha yang dilakukan akan dapat menjadi pelopor dan penggerak masyarakat berdasarkan sikap sosial yang selalu dilakukan oleh ibu rumah tangga.

Pemberdayaan ibu rumah tangga dalam peningkatan usaha produktif memanfaatkan lahan perkarangan sempit dengan cara

melakukan sebuah pelatihan dengan konsep aquavertikultur inovasi pengembangan budidaya pertanian dan perikanan skala rumah tangga. Hal tersebut bertujuan untuk melaksanakan kerjasama antara ibu rumah tangga, perguruan tinggi dan mitra usaha. Selain itu memunculkan usaha produktif ibu rumah tangga untuk menunjang perekonomian keluarga dari hasil produksi tanaman dan ikan.

METODE

Metode yang digunakan dalam pemecahan masalah yang di hadapi oleh mitra/ ibu rumah tangga di perumahan sultan garden Malang yaitu paguyuban gardania dan dahlia dilakukan secara partisipatif, ceramah, pelatihan budidaya dan pengolahan produk serta pendampingan pemasaran produk segar maupun olahan.

1. Sosialisasi dengan menggunakan metode ceramah

Agar ibu rumah tangga mengetahui, memahami dan lebih responsif memanfaatkan halaman rumahnya untuk hal yang lebih ekonomis.

2. Pelatihan budidaya pengembangan tanaman dan ikan dengan metode aqua vertikultur.

Metode sosialisasi/ pelatihan ini dengan cara :

- a) memberikan bantuan teknologi dan benih untuk budidaya aquavertikultur
- b) memberikan demplot budidaya aqua vertikultur
- c) melakukan pelatihan teknik budidaya tanaman secara hidroponik yang menerapkan sistem vertikulture
- d) melakukan pelatihan pembudayaan ikan dengan sistem aquaponik
- e) melakukan pelatihan pengecekan kualitas air, kesehatan tanaman dan ikan.

3. Pendampingan pemasaran dan pengolahan produk aqua vertikultur

Metode pendampingan ini dengan cara:

- a) memberikan pelatihan dan pendampingan dalam manajemen produksi
- b) memberikan pelatihan dan pendampingan dalam pemasaran

- c) memberikan pelatihan dan pendampingan dalam penetapan SOP
- d) memberikan pelatihan dan pendampingan dalam memaksimalkan output aqua vertikultur dengan pengembangan media atau bahan yang tersedia seperti sampah dapur dijadikan sebagai bahan pupuk organik
- e) memberikan pelatihan dan pendampingan dalam pengolahan produk yang dihasilkan.

4. Evaluasi Pelaksanaan Program

Melakukan evaluasi secara keseluruhan tentang keberhasilan program pengabdian dengan monitoring kegiatan pelaksanaan dan pendampingan, penjadwalan waktu pengabdian, serta memastikan semua proses dan tahapan pengabdian sesuai dengan mekanisme yang telah ditentukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil yang dicapai pada program kemitraan masyarakat dengan konsep *Aquaverticulture* dalam peningkatan usaha produktif ibu rumah tangga dimulai dengan metode-metode pelaksanaan sebagai berikut:

1. Sosialisasi *Aquaverticulture* kepada ibu rumah tangga

Sosialisasi ini dilakukan pada kelompok ibu rumah tangga di Kelurahan Pandanwangi yang bertempat pada perumahan sulfat garden. Kurang lebih 50 ibu rumah tangga mendapatkan sosialisasi mengenai konsep *aquavertikulture* yang akan diterapkan oleh agar ibu rumah tangga mengetahui kelebihan

konsep *aquavertikultur* yang merupakan konsep kombinasi antara konsep *aquaculture* yaitu konsep budidaya perikanan dan *verticulture* yaitu konsep budidaya tanaman secara vertikal yang dapat menciptakan inovasi yang efisien, sehingga dengan harapan ibu rumah tangga lebih responsif memanfaatkan halaman rumahnya untuk hal yang lebih ekonomis.

2. Pelatihan budidaya pengembangan tanaman dan ikan dengan metode aqua vertikultur.

Metode sosialisasi/ pelatihan ini dengan cara :

- a. Memberikan bantuan teknologi dan benih untuk budidaya *aquavertikultur*

Teknologi yang diberikan kepada ibu rumah tangga di Kelurahan Pandanwangi yaitu berupa bantuan inovasi teknologi dari kombinasi konsep budidaya ikan dan tanaman yang diterapkan oleh ibu rumah tangga pada lahan sempit pekarangan rumah masing-masing, teknologi *verticulture* merupakan teknologi budidaya tanaman secara vertikal berbasis hidroponik, sehingga pengenalan teknologi kepada ibu rumah tangga tersebut diperkenalkan secara menyeluruh yaitu dimulai dengan memanfaatkan bahan sederhana seperti botol bekas sebagai sarana teknologi budidaya tanaman. Kemudian teknologi *vertikulture* disini dikombinasikan dengan teknologi *aquakulture* dengan harapan kombinasi tanaman dan ikan akan menciptakan siklus yang berkesinambungan satu sama lain.



Gambar 1. Teknologi tepat guna *Aquavertikulture*

Berdasarkan kombinasi konsep teknologi akuakultur dan budidaya vertikultur maka dapat diartikan konsep akuakultur Menurut Crespi dan Coche (2008) merupakan kegiatan untuk memproduksi biota (organisme) akuatik di lingkungan terkontrol dalam rangka mendapatkan keuntungan (profit). Kegiatan akuakultur juga dapat dibedakan dari orientasi usahanya. Ada yang terkatagori akuakultur subsisten dan ada akuakultur komersial. Menurut Crespi dan Coche (2008) akuakultur subsisten adalah sistem akuakultur yang dioperasikan skala mikro atau menengah, biasanya inputnya rendah dan bersifat ekstensif sampai semi intensif, hasil produksi umumnya untuk dikonsumsi sendiri dan sebagian kecil dijual. Adapun akuakultur komersial adalah budidaya organisme akuatik dengan tujuan memaksimalkan profit; dilakukan oleh produsen skala kecil sampai besar dimana mereka berpartisipasi aktif di pasar, membeli input (termasuk modal dan tenaga kerja) dan terlibat dalam penjualan produk yang mereka hasilkan.

Vertikultur diartikan sebagai teknik budidaya tanaman secara vertikal sehingga penanamannya dilakukan dengan menggunakan sistem bertingkat. Teknik vertikal berawal dari ide vertikal garden yang dilakukan oleh sebuah perusahaan di Swiss pada tahun 1944. Vertikultur berasal dari bahasa Inggris yaitu vertical dan culture. Secara lengkap di bidang budidaya tanaman arti vertikultur adalah salah satu teknik bercocok tanam di ruang sempit dengan memanfaatkan bidang vertikal sebagai tempat bercocok tanam yang dilakukan secara bertingkat popularitas bertanam bertingkat berkembang pesat di Negara Eropa (Noverita Sv, 2005 dalam Isnawati 2012).

b. Memberikan demplot aqua verticulture
Memberikan demplot aquaverticulture sebagai sarana pembelajaran kepada ibu rumah tangga maka dilakukan pelatihan secara berkala melalui forum pertemuan ibu PKK dan ditentukan tempat yang akan dijadikan sebagai demplot untuk budidaya sayur dan ikan. Adapun benih sayuran yang digunakan yaitu seperti sawi hijau, sawi daging, brokoli, selada air, paprika dan tomat.

Hal ini sesuai dengan pernyataan (Wibowo & Asriyanti, 2013) yang menyatakan bahwa jenis sayur yang mudah dibudidayakan adalah tanaman sawi. Selain itu menurut (Roidah, 2014) menyatakan bahwa tanaman berdaun seperti sawi, selada, brokoli mudah dibudidayakan dengan cara hidroponik.

Sedangkan benih ikan yang digunakan yaitu lele dan nila. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Effendi, 2000) komoditas budidaya perikanan dari kelompok ikan adalah ikan mas (*Cyprinus carpio*), gurame (*Osphronemus gouramy*), nila (*Oreochromis niloticus*), mujair (*Oreochromis mossambicus*), patin (*Pangasius sp.*), lele (*Clarias sp.*), tambakan (*Helostoma temminckii*), bawal, nilem (*Osteochillus hasselti*), tawes (*Puntius javanicus*), kowan (*Ctenopharyngodon idella*), koki (*Carassius auratus*), bandeng (*Chanos chanos*), belanak (*Mugil chepalus*), kerapu lumpur (*Epinephelus tauvina*), kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*), kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*), kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*), kakap putih (*Lates calcarifer*), baronang (*Siganus sp.*), kobias, dan napoleon

c. Melakukan pelatihan teknik budidaya tanaman dan ikan dengan cara yang benar

Pelatihan ini dilakukan dengan cara memberikan informasi dan pelatihan dimulai pembibitan tanaman, jenis tanaman yang dapat digunakan, jenis nutrisi, jenis ikan yang dapat dibudidayakan melalui teknologi aquaveticulture, jenis pakan, serta bagaimana pemeliharaan tanaman dan ikan.

d. Melakukan pelatihan pengecekan kualitas air, kesehatan tanaman dan ikan.

Pelatihan ini merulakan pelatihan pemeliharaan tanaman dan ikan sedang yang dibudidaya, pelatihan ini dilakukan dengan cara pengecekan kualitas air secara konvensional berdasarkan kekeruhan dan aroma air.

Kesehatan tanaman dan ikan tergantung pada kualitas air, jumlah pakan ikan dan nutrisi tanaman yang diberikan. Sehingga dalam perawatan maka yang perlu diperhatikan adalah komposisi pakan dan nutrisi serta jumlah ikan yang dibudidayakan.

5. Pendampingan pendampingan dalam manajemen produksi hasil aqua vertikultur

Metode pendampingan ini dilakukan setelah pasca panen, pelatihan ini bertujuan untuk membekali ibu rumah tangga dalam sistem pengelolaan hasil untuk kebutuhan sehari-hari atau sebagai nilai tambah keuangan keluarga. Adapun pelatihan yang diberikan meliputi pendampingan dalam manajemen produksi yaitu pengolahan hasil panen, dalam

pemasaran dan pendampingan dalam penetapan SOP,

a. Pengolahan hasil panen sayuran

Pendampingan ini bertujuan memberikan keterampilan dalam pengelolaan sayuran seperti pengolahan sayur sebagai keripik sayur, sehingga hasil panen sayur yang dihasilkan tidak hanya di makan segar atau dijadikan lalapan namun dapat ditingkatkan nilai ekonominya menjadi keripik sayur.



Gambar 2. Pengolahan hasil sayuran. Ket a. praktik pembuatan kripik sayur, b proses sosialisasi

b. Pengolahan hasil panen ikan

Pendampingan hasil panen ikan sama halnya dengan pendampingan hasil panen sayur yaitu bertujuan memberikan

keterampilan dan upaya peningkatan nilai ekonomi ikan segar adapun keterampilan yang diberikan kepada ibu rumah tangga yaitu pembuatan nugget ikan



Gambar 3. Pengolahan hasil ikan. Ket a. praktik pembuatan nugget ikan, b hasil olahan nugget

c. Pemasaran dan Penetapan SOP

Pendampingan ini diberikan seperti pendampingan pembukuan dan pengenalan prospek pasar serta pengemasan produk hasil aqua vertikultur. Kemudian dari hasil keseluruhan pendampingan dirumuskan kedalam standart operasional prosedur. Adapun produk yang saat ini dapat dihasilkan

yaitu kripik sayur, kripik ikan dan nugget ikan.



Gambar 3. Produk hasil budidaya aquavertikulture sayur dan ikan. Ket a. Kripik sawi, b. Kripik ikan

SIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil yaitu: (1) Peningkatan usaha produktif para ibu rumah tangga tercermin pada tingkat antusias dan ketertarikan terhadap program *aquaverticulture* dan sebagian mampu menerapkan konsep tersebut pada areal rumahnya. (b) Program *aquaverticulture* merupakan program yang dapat meningkatkan usaha produktif ibu rumah tangga dalam membantu menyediakan kebutuhan ibu rumah tangga setiap harinya.

Adapun saran yang dapat diambil yaitu sebagai berikut. (a) Diperlukan pertimbangan memilih kombinasi budidaya sayur dan ikan untuk menunjang kebutuhan. (b). Diperlukan pengecekan air dan nutrisi pada teknologi budidaya aquavertikultur

DAFTAR PUSTAKA

Effendi, irzal;mulyadi. (2000). Budidaya Perikanan, (21), 7815414.
Harahap, F. R. (2013). Dampak Urbanisasi Bagi Perkembangan Kota Di Indonesia. *Jurnal Society*, 1(1), 35–45.
Junaidi, H, 2017, Ibu Rumah Tangga: Streotype Perempuan Pengangguran, An Nisa'a: Jurnal Kajian Gender dan Anak Volume 12, Nomor 01, Juni 2017

Kartono, K. (2011). Psikologi Wanita Jilid II (Mengetahui Wanita Sebagai Ibu dan Nenek). Bandung: Mandar Maju
Lukman, L. (2011). Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur. *Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur*, (517), 6. Retrieved from <http://www.litbang.pertanian.go.id/berita/one/918/file/verikultur.pdf>
Luthfia, agusniar rizka. (2013). menilik urgensi desa di era otonomi daerah. surakarta: jurnal of rural and development. Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/rural-and-development/article/view/1858/1760>
Roidah, I. S. (2014). Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO Tahun*, 1(2), 43–50. Retrieved from <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/14-22-1-SM.pdf>
Setyono, D. E. D. (2004). Pengetahuan Dasar Akuakultur. *Oseana*, XXIX(1), 27–32. Retrieved from www.oseanografi.lipi.go.id
Statistics Indonesia. (2014). Indonesia - Survei Sosial Ekonomi Nasional 2013. *Socio-Economic/Monitoring Survey, 2014*, 1–112.
Wibowo, S., & Asriyanti, A. (2013). Aplikasi Hidroponik NFT pada Budidaya Pakcoy (*Brassica rapa chinensis*). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 13(3), 159–167.