

## **PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN SEBAGAI SENTRA PERTANIAN PERKOTAAN (URBAN FARMING) SECARA HIDROPONIK**

**Alridiwersah, Muhammad Alqamari, Nana Trisna Mei dan M. Said Siregar**

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
*msaidsiregar@umsu.ac.id*

### **Abstract**

The yard in the Medan Denai District area is actually still quite extensive, but most of it is not used for vegetable crops so it is not possible to plant other plants such as vegetables. The main problems that occur in the target community are 1) the activities of the Aisyiyah group have not been much related to community empowerment, 2) the environment in the Medan Denai District is largely untapped for vegetable crops, 3) most of the Aisyiyah members have no knowledge, insight and skills in the intensification of the yard to be more productive and provide added value to the community, and 4) the potential of human and natural resources in Medan Denai District has not been used optimally. To achieve the specified goals, several methods are used, namely, 1) counseling, which is carried out by gathering organizational leaders and worshipers to attend counseling on women's empowerment, yard management and hydroponic cultivation technology, with informants from the Implementation Team, 2) technology transfer by supplying hydroponics with various models, as well as preparing other facilities that support this activity, 3) demonstration and training conducted by simulating hydroponic cultivation practices using equipment and materials that have been prepared by program implementers, 4) hydroponic cultivation practices to produce products, and 5) periodic assistance to foster and assist partners to successfully carry out hydroponic cultivation to achieve optimal results. The results of the Kemuhammadiyaan Fostering program show that the Fostering program provides great benefits for program participants because it can increase insight, knowledge and skills in the use of yard so that it becomes more productive.

*Keywords: yard, agriculture urban farming, hydroponic, vegetables*

### **Abstrak**

Pekarangan di wilayah Kecamatan Medan Denai cukup luas, sebagian besar tidak dimanfaatkan untuk tanaman sayuran sehingga tidak memungkinkan untuk ditanami tanaman lainnya seperti sayuran. Permasalahan utama yang terjadi pada masyarakat sasaran adalah 1) kegiatan kelompok ibu-ibu Aisyiyah belum banyak yang berhubungan dengan pemberdayaan masyarakat, 2) lingkungan pekarangan di wilayah Kecamatan Medan Denai sebagian besar belum dimanfaatkan untuk menanam tanaman sayuran, 3) sebagian besar anggota Aisyiyah belum mempunyai pengetahuan, wawasan dan pengalaman serta ketrampilan dalam pemanfaatan pekarangan menjadi lahan produktif dan 4) potensi sumber daya insani dan alam di Kecamatan Medan Denai juga belum diberdayakann secara optimal. Beberapa metode digunakann untuk mencapai tujuan serta sebagai upaya transfer teknologi pengadaan hidroponik dengan berbagai model, serta penyiapan fasilitas lain yang mendukung kegiatan ini, yakni ; 1) Penyuluhan pemberdayaan perempuan, pengelolaan lahan pekarangan dan teknologi budidaya secara hidroponik 2) pelatihan dan demonstrasi dengan simulasi praktek budidaya hidroponik menggunakan peralatan dan bahan yang sudah disiapkan oleh pelaksana program, 3) praktek budidaya hidroponik untuk menghasilkan produk, dan 4 secara periodik dilakukan pembinaan dan pendampingan mitra melakukan budidaya hidroponik sampai mencapai hasil yang optimal. Hasil program Pembinaan Kemuhammadiyah menunjukkan manfaat yang besar bagi peserta untuk peningkatan wawasan, pengetahuan dan ketrampilan dalam pemanfaatan lahan pekarangan serta mengelolalanya lebih produktif.

*Kata kunci: lahan pekarangan, pertanian, perkotaan, hidroponik, sayuran*

## PENDAHULUAN

Ketersediaan sumberdaya lahan dan air menjadi kendala dalam pengembangan pertanian. Saat ini lahan pertanian Indonesia semakin sempit disebabkan oleh banyaknya alih peruntukan dari sektor pertanian ke non pertanian. Sementara itu untuk mencukupi kebutuhan pangan manusia dengan kondisi lahan yang sempit serta air yang terbatas sangat susah diciptakan. Karena air dan lahan merupakan sumberdaya utama dalam produksi tanaman pertanian.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kurangnya lahan adalah dengan memberdayakan lahan pekarangan rumah yang dimiliki. Upaya memanfaatkan lahan pekarangan ini dapat menjadi bagian penting dalam mencukupi pangan keluarga serta mendukung program ketahanan pangan nasional. Pemenuhan kebutuhan pangan rumah tangga dapat tercukupi baik secara kuantitas maupun kualitas, bergizi serta aman secara teratur berbiaya murah dan pengawasannya pun mudah.

Pekarangan adalah sebidang tanah darat dilingkungan sekitar rumah tinggal dan mempunyai batas batas yang jelas. Lahan pekarangan umumnya mudah diusahakan oleh setiap anggota keluarga yang memiliki waktu luang untuk mengusahakannya. Pekarangan selain sebagai sumber pangan, juga apabila dikelola dengan maksimal akan memberikan manfaat sebagai: a. sumber pangan keluarga, b. keragaman jenis biota dan sumber plasma nutfah c. lingkungan hidup satwa, d. pengendali iklim lingkungan sekitar rumah, e. penyerap CO<sub>2</sub> dan penghasil O<sub>2</sub>, f.

resapan air hujan dan air limbah rumah tangga, g. pelindung tanah dari kerusakan erosi h. tempat pendidikan bagi anggota keluarga serta i. menambah keasrian dan estetika lingkungan.

Hidroponik adalah system budidaya tanaman pertanian tanpa tanah tetapi menggunakan air sebagai media tumbuh dan sumber nutrisi bagi tanaman. Sistem ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya ; efisiensi penggunaan lahan, pemberian nutrisi pupuk dapat diatur, tidak ada gulma, kuantitas dan kualitas produksi lebih tinggi dan bersih, bebas dari racun pestisida, periode tanam lebih pendek. System ini cocok diterapkan dilahan sempit dan pekarangan.

Pengelolaan usaha pertanian di pekarangan (urban farming) apabila dilakukan secara intens dan terencana sesuai dengan potensinya, disamping dapat memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga, juga dapat memberikan sumbangan pendapatan bagi keluarga. Dari hasil penelitian, secara umum pekarangan yang dikelola dengan baik dapat memberikan sumbangan pendapatan keluarga antara 7%-45%.

Kecamatan yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Deli Serdang pada dahulunya adalah bekas perkebunan Tembakau Deli, memiliki jumlah penduduk 145.677 Jiwa. Kecamatan ini merupakan daerah pengembangan dan terdapat usaha agrobisnis seperti pengolahan kopi dan produk unggulan dari kecamatan ini berupa produksi sepatu dan sandal, produksi moulding dan bahan bangunan, produksi sulaman bordir. Perusahaan industri di Kecamatan

Medan Denai belum banyak bermunculan, terutama industri besar sedang. Perusahaan industri di Kecamatan Medan Denai lebih didominasi oleh industri rumah tangga. Tercatat pada tahun 2016 terdapat hanya 1 industri besar sedang, 67 industri kecil, dan 288 industri rumah tangga di Kecamatan Medan Denai (Kecamatan Medan Denai dalam angka, 2018).

Di wilayah Kecamatan Medan Denai terdapat banyak organisasi sosial kemasyarakatan, antara lain Karang Taruna, PKK, Majelis Ta'lim, Kelompok Pengajian, dan sebagainya. Salah satu organisasi sosial keagamaan yang berkembang cukup baik di Kecamatan Medan adalah kelompok ibu-ibu Aisyiyah.

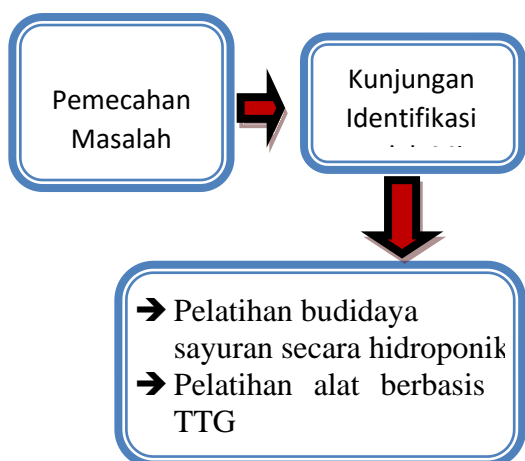
Keberadaan kelompok ibu-ibu Aisyiyah sangat membantu kinerja Pemerintah Kecamatan dan Kelurahan dalam pemberdayaan masyarakat, terutama kaum perempuan. Banyak kegiatan yang dilakukan oleh kelompok Aisyiyah, antara lain pengajian, penyuluhan, pelatihan, dan sebagainya. Perempuan di Kecamatan Medan Denai yang mencapai lebih dari 50% dari total penduduk tidak semuanya bekerja. Bagi perempuan yang tidak bekerja, kesempatan untuk mengelola lingkungan pekarangan menjadi lebih besar. Namun karena terbatasnya akses informasi dibanding perempuan yang bekerja menjadikan mereka kurang mempunyai wawasan dan keterampilan dalam berbagai hal. Oleh karena itu peran serta kelompok Aisyiyah sebagai media menyampaikan informasi dari pemerintah ke masyarakat, dan wahana untuk menumbuhkan wawasan serta meningkatkan ketrampilan perempuan menjadi sangat penting.

Pekarangan di wilayah Kecamatan Medan Denai sebenarnya masih cukup luas, namun sebagian

besar tidak dimanfaatkan. Untuk memenuhi kebutuhan sayuran yang merupakan salah satu bahan konsumsi setiap hari, para ibu-ibu harus membeli dari pasar atau pedagang keliling, padahal sebenarnya masyarakat masih memungkinkan mengusahakannya di pekarangan rumah. Oleh karena itu, kelompok ibu-ibu Aisyiyah dapat menjadi media dan wahana untuk memberikan wawasan, ketrampilan dan pengalaman mengelola lingkungan pekarangan untuk kegiatan ekonomi produktif menggunakan teknologi hiroponik. Dengan pengelolaan lingkungan untuk tanaman sayuran ini, diharapkan bukannya lingkungan terkelola dengan lebih baik, tetapi juga dapat memenuhi kebutuhan sayuran untuk sehari-hari, bahkan dapat memberikan pemasukan bagi keluarga. Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh Ranting Aisyiah Denai dalam pengelolaan lahan pekarangan diharapkan dapat diatasi dengan pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Pengembangan Muhammadiyah (PKPM) ini.

## **METODE**

Kegiatan dengan metode pendekatan program kemitraan antara team dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara bersama Kelompok ibu-ibu Aisyiah Denai dilaksanakan selama 6 bulan untuk memecahkan permasalahan yang ada salah satunya adalah meningkatnya kuantitas, kualitas dan sumber daya manusia yang ada di kecamatan Medan Denai. Sistem kelembagaan dapat dilihat pada bagan berikut:



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sasaran kegiatan meliputi ibu-ibu anggota Aisyiyah Ranting Medan Denai. Secara umum kegiatan pengenalan dan sosialisasi pengelolaan pertanian perkotaan (urban farming) secara hidroponik dengan pemanfaatan lahan perkarangan telah berlangsung dengan baik dan lancar.

### A. Profil Peserta Program

Karena kondisi pandemik covid 19 maka jumlah peserta dibatasi hanya 15 orang. Hasil evaluasi program PKPM Ranting Aisyiyah Medan Denai menunjukkan bahwa peserta tersebut adalah perempuan berbagai usia yang sebagian besar merupakan ibu-ibu yang tidak muda lagi umurnya, dengan tetap melakukan social distancing untuk mencegah penyebaran virus

### B. Pertemuan Koordinasi

Koordinasi sangat diperlukan untuk kesuksesan suatu kegiatan. Demikian pula dengan kegiatan ini telah dilakukan koordinasi baik internal Tim Pelaksana, dan juga dengan Pimpinan Ranting Aisyiyah Medan Denai.

#### 1. Koordinasi internal

Koordinasi internal dilakukan untuk membicarakan teknis

pelaksanaan, tahapan, waktu, sasaran, peserta, perlengkapan dan personalia pengelolaan program guna keselerasan kegiatan sebelum kegiatan dimulai Koordinasi terus dilakukan secara rutin setelah program berlangsung, untuk mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan dan merencanakan kegiatan lanjutan.

#### 2. Koordinasi dengan Pimpinan Aisyiyah

Pimpinan Aisyiyah Ranting sebagai mitra pelaksanaan program maka tim melakukan beberapa kali pertemuan tatap muka langsung maupun melalui telephon untuk menjelaskan tujuan dan gambaran program penerapan ipteks yang akan dilaksanakan. Hasil koordinasi bahwa Pimpinan Aisyiyah menyambut baik rencana kegiatan PKPM karena selain menambah pengetahuan, meluaskan wawasan anggota juga memperoleh ketrampilan baru dalam pengelolaan lahan pekarangan dengan teknologi hidroponik yang nantinya dapat pula ditularkan pada warga Aisyiyah Denai.

#### C. Penyuluhan

Tim pelaksana melakukan presentase dan penyuluhan langsung tentang pemberdayaan perempuan, pengelolaan lahan pekarangan rumah dan teknologi secara hidroponik. Agar mudah dipahami dan menarik maka tim penyaji memberikan contoh kondisi faktual dari lapangan yang disertai gambar-gambar. Selain itu, juga diberikan bahan bacaan/makalah agar dapat dimanfaatkan peserta penyuluhan secara berkelanjutan. Kegiatan penyuluhan (Gambar 1).



Gambar 1. Foto kegiatan penyuluhan PKPM di Ranting Aisyiyah Medan Denai

#### D. Demplot

Setelah memberikan penyuluhan maka tim melakukan demonstrasi plot (demplot) sebagai gambaran yang lengkap dan teknis serta komprehensif sebagai bukti empiris pembuatan budidaya tanaman secara hidroponik sebagai rujukan peserta PKPM yang menjadi sasaran dalam kegiatan penyuluhan dan menjadi pembanding dengan budidaya yang dilakukan dalam praktek/pelatihan. Kegiatan demplot dilakukan di lahan pekarangan tim pelaksana. Memulai kegiatan dengan penyiapan lahan, penyediaan bahan tanam, penanaman serta pemeliharaan dengan membuat model hidroponik seperti terlihat pada gambar 2.

Bahan tanam sayuran yang digunakan dalam demplot yakni beberapa benih tanaman selada hijau, selada merah, seledri, sawi, caisin, bayam dan kangkung.

#### E. Pelatihan

Mengingat peserta kegiatan adalah para ibu-ibu yang masih awam akan budidaya hidroponik. Maka untuk mencapai sasaran kegiatan perlu dilakukan pelatihan pada mereka.



Gambar 2. Foto penyiapan alat (model) untuk demplot hidroponik

Pelatihan dilakukan dengan memberikan keterampilan teknis bagi peserta program dalam menerapkan teknologi dengan cara melakukan kegiatan praktek langsung beberapa aspek teknologi budidaya secara hidroponik, antara lain penyiapan model, penyiapan medium tanam dan penanaman serta pemeliharaan. Pelatihan dilakukan di pekarangan TK AISYIYAH Medan Denai, terhadap ibu-ibu anggota Aisyiyah peserta yang menyatakan berminat berlatih teknologi budidaya secara hidroponik, yang dibimbing oleh Tim Pelaksana dan dibantu oleh mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU (Gambar 3).



Gambar 3. Foto penyerahan bahan Pelatihan kepada peserta pelatihan

#### F. Pendampingan

Kegiatan pendampingan dilakukan terhadap hasil pelatihan/praktek dan warga peserta program PKPM yang telah menerapkan teknologi budidaya tanaman secara Hidroponik hasil tanaman belum dapat dipanen karena umur tanaman belum cukup untuk dipanen (Gambar 4).



Gambar 4. Foto tanaman hasil praktek pelatihan & pendampingan hidroponik

#### SIMPULAN

Berdasar amatan, interaksi, diskusi dan evaluasi serta analisis kegiatan PKPM yang telah dilakukan maka tim menyimpulkan:

1. Peserta program PKPM umumnya telah berusia tidak muda lagi dan tidak mempunyai pendidikan yang tinggi, namun mempunyai semangat mengikuti kegiatan mengembangkan teknologi vertikultur.

2. Dengan tingkat keseriusan yang tinggi para peserta kegiatan PKPM memberikan manfaat yang besar bagi meningkatkan ilmu pengetahuan dan mengasah ketrampilan dan mengokohkan minat dalam pemanfaatan lahan pekarangan rumah mereka menjadi lebih produktif.

3. Meskipun teknologi vertikultur merupakan sesuatu yang baru bagi ibu-ibu peserta program, namun mendasarkan pada berbagai kegiatan yang dilakukan peserta merasa

tidak mengalami kesulitan dalam penerapan teknologi vertikultur.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan bantuan dana kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam skema Program Kemitraan Pengembangan Muhammadiyah (PKPM) tahun 2020.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alqamari, M., Manik, J. R., & Kabeakan, N. T. M. B. (2021). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dalam Peningkatan Pendapatan pada Kelompok Ibu-Ibu Asyiyah. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 48-54.
- Manik, J. R., Alqamari, M., & Hanif, A. (2018). Usaha Pemanfaatan Lahan Pekarangan Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur Pada Kelompok Ibu-Ibu 'Aisyiyah. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1).
- Ridwan, A. S. 2013. *Pembinaan Masyarakat Berbasis IPTEKS*, Citapustaka Media Perintis, Bandung.