

Pemberdayaan Ibu Rumah tangga Dalam Pemanfaatan Limbah Anorganik Sebagai Media Tanam Pada Tanaman Kangkung Air (*Ipomea aquatica* Forsk L.) Dengan Budidaya Teknologi Hidroponik

May Shiska Puspitasari^{1*)}, dan Agus Hermanto²⁾

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Musi Rawas

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Musi Rawas

*Email Korespondensi : may270584@gmail.com

Abstrak

Pembangunan Kota Lubuklinggau yang semakin meningkat setiap tahunnya dan telah menjamah hingga ke daerah pingirannya, dan mengubah lahan pertanian menjadi daerah pemukiman, industri, dan perdagangan. Terlihat dari sebagian besar rumah yang ditempati penduduk memiliki luas pekarangan yang relatif sempit dan jarak antar rumah saling berdekatan, bahkan tidak memiliki pekarangan sama sekali, selain itu dampak dari alih fungsi lahan menyebabkan, berkurangnya lahan pertanian sehingga produk-produk pertanian pun mengalami penurunan. Konsisi ini pada akhirnya akan berdampak pada ketegantungan masyarakat terhadap pemenuhan kebutuhan pangan dari wilayah lain yang ada diluar Kota Lubuklinggau. Untuk itu dibutuhkan salah satu teknik budidaya yang dapat dilakukan di lahan sempit agar pemanfaatan lahan pekarangan lebih optimal. Salah satu teknik yang dapat diterapkan adalah budidaya teknologi hidroponik. Dengan menerapkan teknik ini masyarakat dapat memenuhi kebutuhan akan produk hortikultura khususnya sayuran secara mandiri, sehingga biaya kebutuhan sehari-hari dapat ditekan. Selain itu kegiatan ini dapat meningkatkan pola pikir kreatif masyarakat dalam memanfaatkan lahan pekarangan. Kegiatan ini telah dilakukan di Kecamatan Lubuklinggau Timur I dengan berkoordinasi antara mahasiswa dan aparaturnya kecamatan dan berjalan dengan lancar. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat memberikan panduan teknis budidaya teknologi hidroponik bagi masyarakat Kelurahan Taba Koji Kecamatan Lubuklinggau Timur I Kota Lubuklinggau, menambah pengetahuan dan informasi bagi masyarakat terkait budidaya sistem hidroponik, sehingga masyarakat mampu memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri khususnya produk hortikultura berupa sayur dengan lahan yang terbatas.

Kata Kunci: *Hidroponik, media tanam, limbah*

PENDAHULUAN

Kota Lubuklinggau adalah kota yang termasuk di wilayah Provinsi Sumatera Selatan, terletak di bagian tengah Pulau Sumatera dan berbatasan dengan provinsi Jambi dan Bengkulu menjadikan Kota Lubuklinggau berlokasi strategis, dengan luas wilayah 40.150 ha menjadikan Kota Lubuklinggau sebagai tempat transit anatar Provinsi di Pulau Sumatera. Dengan konsisi ini tentunya pembangunan Kota Lubuklinggau semakin meningkat setiap tahunnya selain untuk mendukung infrastruktur yang dibutuhkan hal ini juga dikarenakan pertambahan penduduk yang sangat cepat baik karena kelahiran maupun urbanisasi yang terjadi, menuntut pengembangan wilayah kota ini baik untuk pemukiman maupun industri yang telah menjamah hingga ke daerah pingirannya, sehingga daerah pertanian yang ada telah berubah menjadi daerah pemukiman, industri, maupun perdagangan.

Dampak dari alih fungsi lahan yang terjadi menyebabkan produksi produk-produk pertanian pun mengalami penurunan. Padahal kebutuhan pangan yang diperoleh dari produk-produk pertanian selalu mengalami peningkatan. Terbukti untuk memenuhi kebutuhan produk-produk pertanian masyarakat di kota Lubuklinggau berasal dari luar kota, seperti produk hortikultura yang diperoleh dari kota Curup Provinsi Bengkulu.

Gambaran lain yang dapat dilihat akibat semakin berkurangnya lahan yang ada di Kota Lubuklinggau yaitu design rumah minimalis yang ada di Kota Lubuklinggau yang kebanyakan besar rumah yang ditempati penduduk memiliki luas pekarangan yang relatif sempit dan jarak antar rumah saling berdekatan, bahkan tidak memiliki pekarangan sama sekali. Kondisi ini pada akhirnya akan berdampak pada ketegantungan masyarakat terhadap pemenuhan kebutuhan pangan dari wilayah lain yang ada diluar Kota Lubuklinggau.

Kegiatan budidaya di lahan pekarangan yang sempit dapat dilakukan bila menggunakan teknik yang tepat. Salah satu teknik budidaya yang dapat diterapkan pada lahan sempit yaitu Budidaya Teknologi Hidroponik. Hidroponik merupakan salah satu sistem pertanian masa depan karena dapat diusahakan di berbagai tempat, baik di desa, di kota, di lahan terbuka, atau di atas apartemen sekalipun. Luas tanah yang sempit, kondisi tanah kritis, hama dan penyakit yang tak terkendali, keterbatasan jumlah air irigasi, musim yang tidak menentu, dan mutu yang tidak seragam bisa ditanggulangi dengan sistem hidroponik. Hidroponik dapat diusahakan sepanjang tahun tanpa mengenal musim. Pemeliharaan tanaman hidroponik pun lebih mudah karena tempat budidayanya relatif bersih, media tanamnya steril, tanaman terlindung dari terpaan hujan, serangan hama dan penyakit relatif kecil, serta tanaman lebih sehat dan produktivitas lebih tinggi (Hartus, 2008).

Pemberdayaan adalah suatu kegiatan yang dilakukan dilingkungan masyarakat dengan cara membangun pembangunan yang bertumpu pada masyarakat itu sendiri. Dengan adanya upaya pemberdayaan diharapkan masyarakat itu sendiri mampu untuk melakukan sesuatu yang bermanfaat bagi dirinya sendiri. Dalam kegiatan ini pemberdayaan akan dilakukan pada ibu rumah tangga, karena masih banyak ibu rumah tangga yang melakukan aktifitas rutinnnya seperti memasak, mencuci dan menonton televisi bahkan hanya mengobrol dengan tetangga. Masih banyak lagi kegiatan-kegiatan yang dilakukan ibu rumah tangga yang masih kurang produktif, hanya sebagian kecil saja ibu rumah tangga yang memiliki pekerjaan sampingan seperti berjualan dan usaha-usaha lainnya yang bisa membantu kebutuhan pangan rumah tangga. Setidaknya dengan adanya pemberdayaan ibu rumah tangga diharapkan mampu meringankan kebutuhan pangan rumah tangga dengan memanfaatkan limbah anorganik sebagai media tanam.

Kemandirian pangan bagi masyarakat itu sendiri dapat terwujud dalam menghasilkan sumber daya masyarakat yang handal maka perlu adanya peranan dukungan dari pemerintah maupun lembaga pendidikan dalam hal ini perguruan tinggi yang ada disekitar wilayah masyarakat tersebut. Pada kegiatan Program Kerja Individu K2N Mandiri untuk mencapai kemandirian pangan warga, setelah diperoleh informasi warga di Kelurahan Taba Koji khususnya ibu-ibu rumah tangga yang memiliki potensi yang baik untuk diberdayakan, untuk itu akan dilakukan pemberdayaan masyarakat diwilayah tersebut. Diharapkan nantinya kedepan, masyarakat tersebut mampu untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga keluarganya sendiri, karena setiap harinya warga membutuhkan sayuran untuk dikonsumsi dan disamping itu mampu menanamkan jiwa kewirausahaan apabila dikelola dalam skala besar, setidaknya mampu membantu perekonomian keluarga.

Adapun pemberdayaan yang akan dilakukan dalam Kegiatan Program Kerja Individu K2N Mandiri ini program yang ditawarkan dalam kegiatan ini yaitu melakukan

pelatihan dan praktek pembuatan teknologi hidroponik secara sederhana dengan memanfaatkan beberapa limbah-limbah anorganik yang sulit terurai dalam yang saat ini belum mampu teratasi sehingga perlu penanganan khusus sebagai media tanam dengan menanam berbagai macam tanaman sayuran seperti kangkung, bayam, sawi, seledri, daun katu dan sebagainya. Menurut Riswan, 2011. Sampah anorganik merupakan sampah yang berasal dari sisa-sisa kebutuhan rumah tangga yang bisa didaur ulang (recycling) menjadi bentuk lain seperti digunakan sebagai media tanam.

Kegiatan Program Kerja Individu K2N Mandiri merupakan salah satu pilihan yang tepat dalam pengolahan limbah anorganik, setidaknya dengan adanya pemanfaatan limbah-limbah anorganik turut menyumbang membantu pemerintah dalam mengatasi permasalahan yang ada saat ini. Salah satu sistem hidroponik yang cocok untuk diterapkan dalam pemanfaatan limbah rumah tangga menggunakan hidroponik pasif atau statis yaitu diantaranya sistem sumbu (wick system) (Sutanto,2015).

Adapun tujuan dari kegiatan ini yaitu masyarakat dapat memanfaatkan limbah anorganik sebagai media tanam dan lahan pekarangan dengan optimal dengan melakukan kegiatan budidaya sistem hidroponik. Masyarakat dapat memenuhi kebutuhan akan produk hortikultura khususnya sayuran secara mandiri. Menekan biaya kebutuhan dalam membeli sayuran melalui kegiatan budidaya sayuran pada sistem hidroponik. Meningkatkan pola pikir kreatif masyarakat dalam memanfaatkan lahan pekarangan.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang dilakukan adalah sosialisasi dan praktek yang dilakukan di lokasi kegiatan. Sebagai upaya agar rencana kegiatan dapat terealisasi maka jadwal kegiatan harus diperhitungkan dengan tepat dengan pihak terkait, dalam hal ini yaitu Camat dari Kecamatan Lubuklinggau Barat I serta koordinasi antara mahasiswa dan aparatur kecamatan sehingga diharapkan kegiatan ini bisa berjalan sesuai dengan rencana.

Jadwal yang telah dibuat akan dijadikan pedoman bagi peserta kegiatan selama proses pekerjaan berlangsung. Dengan demikian tolak ukur keberhasilan dari kegiatan Budidaya Teknologi Hidroponik akan dikontrol berdasarkan schedule yang telah dibuat. Jadwal rancangan kegiatan yang akan dilakukan Kelurahan Taba Koji Kecamatan Lubuklinggau Timur I pada tanggal 15 Juli 2021 s/d 28 Agustus 2021.

Adapun identifikasi masalah dalam metode pelaksanaan.

No	Nama Kegiatan	Masalah Pokok	Faktor		Alternatif
			Penunjang	Penghambat	
1.	Sosialisasi	Masih banyak masyarakat yang belum tahu cara memanfaatkan limbah anorganik menjadi media tanam untuk budidaya teknologi	Kurangnya informasi dan pengetahuan masyarakat akan perkembangan teknologi dibidang	Keterbatasan tingkat pendidikan yang ditempuh masyarakat dan kurangnya	Memberikan informasi dan pemahaman kepada masyarakat untuk memanfaatkan limbah

		hidroponik	budidaya	kreatifitas	anorganik sebagai media tanam untuk budidaya teknologi hidroponik
2.	Praktek	Masih banyak masyarakat yang belum tau manfaat limbah anorganik bisa digunakan sebagai media tanam hidroponik dan masyarakat masih belum tau bagaimana cara membuat budidaya sistem hidroponik yang sederhana.	Kurangnya informasi dan pengetahuan masyarakat akan perkembangan teknologi dibidang budidaya.	Keterbatasan tingkat pendidikan yang ditempuh masyarakat dan kurangnya kreatifitas.	Memberikan informasi dan pemahaman kepada masyarakat untuk memanfaatkan limbah anorganik sebagai media tanam untuk budidaya teknologi hidroponik dan mempraktekan pembuatan sistem hidroponik sederhana dengan memanfaatkan limbah anorganik rumah tangga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (K2N) yang telah dilakukan yaitu Sosialisasi tentang pemanfaatan limbah anorganik sebagai media tanam sekaligus mempraktekkan pembuatan sistem hidroponik yang sederhana dengan memanfaatkan limbah anorganik.

Aktivitas menanam ternyata banyak disukai oleh ibu-ibu Kelompok Tani Wanita RT.01 Kelurahan Taba Koji. Selama ini mereka sering melakukan kegiatan menanam di rumah dengan media tanah seperti pada umumnya. Sedangkan menanam dengan hidroponik bagi mereka merupakan informasi baru yang menarik. Di saat pandemi seperti ini menanam hidroponik bisa dijadikan sebagai hobi baru yang bermanfaat sekaligus menguntungkan. Bertanam hidroponik bisa juga dijadikan sebagai suatu usaha bagi mereka yang tidak bekerja atau hanya melakukan pekerjaan sampingan.

Sosialisai yang dilakukan kepada masyarakat mengenai apa itu budidaya sitem hidroponik dari pengertian hidroponik, jenis-jenis hidroponik, cara merawat tanaman hidroponik dari awal menanam hingga panen, memanfaatkan limbah anorganik yang ada dirumahtangga sebagai media tanam hidroponik, manfaat serta keuntungan dari teknik budidaya sistem hidroponik dan membuka pola pikir kreatif ibu-ibu dalam kegiatan

budidaya sistem hidroponik dan memberikan motivasi kepada ibu-ibu tentang pentingnya menanam sayuran dirumah untuk dapat memenuhi kebutuhan sayuran dirumah.



Gambar 1. Sosialisasi Budidaya Sistem Hidroponik

Pencapaian Yang Diperoleh. Kegiatan praktek pembuatan hidroponik sederhana dengan menggunakan limbah anorganik. Hidroponik ini menggunakan sistem sumbu (wick system). Dimulai dengan penyemaian, pembuatan larutan nutrisi AB mix dan pembuatan Hidroponik Sederhana menggunakan limbah anorganik. Kegiatan menyemai adalah langkah pertama sebelum masuk ke hidroponik. Tujuan menyemai yaitu untuk mendapatkan benih dengan kualitas yang baik. Para peserta terlihat antusias dalam mengikuti arahan pemandu praktek. Ini terlihat dari pertanyaan yang mereka ajukan pada saat kurang mengerti dalam menerima penjelasan dari pemateri.



Gambar 2. Demonstrasi Pembuatan media Budidaya Sistem Hidroponik

Setelah selesai mempraktekkan cara menyemai selanjutnya para ibu-ibu Kelompok Wanita Tani RT.01 Kelurahan Taba Koji diajarkan cara membuat nutrisi siap pakai. Tanaman sayur yang berdaun dengan yang berbuah tidaklah sama. Jenis nutrisi yang dipakai oleh pemateri yaitu nutrisi AB mix untuk tanaman yang akan kita tanam adalah kangkung air.

Barulah setelah selesai membuat larutan nutrisi siap pakai selesai peserta diajarkan bagaimana membuat hidroponik sederhana dengan memanfaatkan limbah anorganik jerigen bekas. Hidroponik sederhana ini menggunakan sistem sumbu (wick system). Bahan-bahan yang digunakan pada saat pembuatan hidroponik sederhana dengan sistem wick sistem, seperti jerigen, cup plastik, kain flannel, pisau, gunting dan bahan pendukung lainnya yang mudah didapat, kemudian dilakukan edukasi bagaimana budidaya hidroponik yang baik dan benar kepada ibu-ibu RT.01 Kelurahan Taba.

Mereka selalu terlihat antusias dan memiliki ketertarikan yang tinggi dalam mengikuti kegiatan dari saat materi sampai praktek. Kegiatan ini berjalan dengan lancar dan berhasil mendorong ibu-ibu Kelompok Wanita Tani RT.01 Kelurahan Taba Koji untuk mempraktekkannya.



Gambar 3. Praktek Pembuatan Hidroponik Sederhana

Program Kerja Sosialisasi dan Pembuatan Hidroponik dengan memanfaatkan limbah anorganik sebagai media tanam pada tanaman kangkung air (*Ipomea Aquatica* Forsk l.) di RT.01 Kelurahan Taba Koji dapat dikatakan berhasil karena ibu-ibu Kelompok Wanita Tani RT.01 Kelurahan Taba Koji sudah mengerti apa itu budidaya dengan menggunakan teknologi hidroponik, sudah mengerti cara membuat hidroponik sederhana dengan memanfaatkan limbah anorganik yang ada di rumah, sudah mengerti cara membudidayakan hidroponik dari menanam, merawat dan memberikan Nutrisi Ab-Mix dengan dosis yang tepat.

Kendala yang dihadapi. Pada kegiatan sosialisasi dan praktek yang dilakukan terdapat kendala yang dihadapi yaitu, takutnya ibu-ibu Kelompok Wanita Tani RT.01 Kelurahan Taba Koji untuk datang pada sosialisasi dan praktek pembuatan hidroponik karena masa pandemi covid-19 dan lubuklinggau diberlakukan level 4 PPKM sehingga hanya sedikit ibu-ibu yang datang dan merawat tanaman sayuran hidroponik menghadapi kendala karena Cuaca buruk yang tidak dapat di prediksi secara akurat sehingga menghambat proses dari kegiatan yang dilakukan.

Solusi Pemecahan Masalah. Solusi pemecahan masalah untuk ibu-ibu Kelompok Wanita Tani RT.01 Kelurahan Taba Koji yang tidak hadir pada acara sosialisasi dan praktek pembuatan hidroponik sederhana adalah dengan cara mendatangi satu persatu ibu-ibu Kelompok Tani Wanita RT.01 Kelurahan Taba Koji.



Gambar 4. Hasil Praktek Pembuatan Hidroponik Sederhana

Keberlanjutan. Setelah melaksanakan kegiatan selama 45 hari di lokasi yang telah ditentukan yaitu Kecamatan Lubuklinggau Timur I dengan daerah sasaran Kelurahan Taba Koji maka kami sepakat bahwa lokasi ini perlu dijadikan sebagai lokasi kegiatan K2N periode selanjutnya dengan dasar pertimbangan :

1. Antusias dari ibu-ibu Kelompok Tani Wanita Kelurahan Taba Koji sangat baik dan rasa ingin tahu yang cukup tinggi terhadap budidaya sistem hidroponik.
2. Lokasi yang mudah diakses. Hal ini perlu dipertimbangkan guna menjalin kerjasama yang berkesinambungan antara pihak LPPM Universitas Musi Rawas dengan Kecamatan Lubuklinggau Timur I.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari kegiatan K2N yang telah dilakukan selama 45 hari terhitung tanggal 15 Juli 2021 s/d 28 Agustus 2021 dapat disimpulkan bahwa program kerja individu berjalan dengan baik dan mampu meningkatkan pola pikir kreatif dalam memanfaatkan limbah anorganik dari sampah rumah tangga sebagai media tanam

hidroponik. Budidaya hidroponik secara sederhana merupakan budidaya yang mudah untuk diterapkan karena merawat tanaman hidroponik tidak sulit. Dapat memenuhi kebutuhan rumah tangga khususnya sayuran secara mandiri dan mengisi waktu luang dengan kegiatan positif dan bermanfaat.

Saran

Melalui kegiatan K2N diharapkan program kerja yang telah dilaksanakan dapat terus dilanjutkan oleh masyarakat khususnya oleh RT.01 Kelurahan Taba Koji yang menjadi contoh dan dapat ditiru oleh masyarakat lainnya yang berdomisili di Kelurahan Taba Koji dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri dan sebagai usaha untuk membangkitkan perekonomian dimasa pandemi Covid-19. Selain itu juga diharapkan adanya inovasi terbaru dari mahasiswa K2N periode berikutnya dan semoga kegiatan K2N tidak terhalang dengan kondisi pandemic seperti saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Lubuklinggau.2020. <https://lubuklinggaukota.bps.go.id> (diakses Juli 2020).
- Hartus, T. 2008. Berkebun Hidroponik Secara Murah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Masduki, A. 2017. Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Sempit di Dusun Randubelang, Bangunharjo, Sewon, Bantul. *Jurnal Pemberdayaan*. Vol.1 (2). Hal: 185-192. ISSN: 2580- 2569.
- Novianto dan Ningsih,VY. 2018. Evaluasi Kajian Pendapatan Keluarga Terhadap Kebutuhan Pangan Rumah Tangga. ISSN No 2086.7956. *Jurnal Agribis* Vol. 12. No. 2 Juli 2018. Hal. 1430-1501. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
- Riswan dkk. 2011. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan* Vol 9, No. 1. April 2011. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sumirat, Iie. 2015. Pengaruh Budaya Kerja Terhadap Kinerja Pegawai di Kantor Kelurahan dan Kantor Kecamatan. Universitas Terbuka Jakarta. Jakarta.
- Sutanto, T. 2015. *Rahasia Sukses Budi Daya Tanaman dengan Metode Hidroponik*. Bibit Publisher, Depok. Jawa Barat. 151 Hal.