

## **Pelatihan HIBABE (Hidroponik Barang Bekas) Sebagai Solusi Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan**

**Eni Candra Nurhayati<sup>1\*</sup>, Bahtiar Efendi<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sains Al Qur'an, Wonosobo

E-mail: [enicandra@unsiq.ac.id](mailto:enicandra@unsiq.ac.id)\*, [bahtiarefd@unsiq.ac.id](mailto:bahtiarefd@unsiq.ac.id),

### **Abstrak**

Ketahanan pangan pada tingkat rumah tangga merupakan landasan bagi ketahanan pangan masyarakat, yang selanjutnya menjadi pilar bagi ketahanan pangan daerah dan nasional. Ketahanan pangan sendiri adalah kemampuan untuk memenuhi sendiri kebutuhan pangan dan ketersediaan akses untuk pangan yang mudah. Kebutuhan pangan bagi masyarakat mengalami fenomena kenaikan konsumsi yang linier dengan pertambahan jumlah penduduk. Permasalahan utama di desa-desa adalah ketergantungan sumber pangan berupa bahan pokok dan sayur mayur yang harus dipasok dari luar daerah, sehingga ketersediaan yang sedikit dan harga yang mahal. Selain itu di masa pandemic ini juga membuat warga semakin khawatir untuk berpergian walaupun hanya sekedar membeli bahan pangan dipasar. Hal ini semakin menegaskan tentang pentingnya metode hidroponik untuk dijadikan model usaha pertanian. Hidroponik adalah suatu teknik budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah untuk tumbuh dan berkembang. Tujuan pelatihan Hidroponik yaitu untuk memberikan wawasan atau pengetahuan tentang tanaman hidroponik, membangun dan meningkatkan kepedulian terhadap barang bekas dan meningkatkan ketahanan pangan dimasa pandemic Covid-19. Pelatihan ini ditujukan kepada ibu-ibu rumah tangga RT 03 RW 01 Desa Sambeng Kulon yang kurang produktif. Metode pelaksanaannya yaitu: (1) Ceramah (2) Tanya Jawab (3) Praktek langsung tentang cara budidaya sayur kangkung media hidroponik dengan menggunakan barang bekas, seperti gelas plastic dan kotak Styrofoam. Pelatihan ini sangat mudah diterapkan dan terjangkau, bahkan masyarakat awam yang tidak memiliki pengetahuan dan pengalaman di bidang pertanian. Penelitian menunjukkan hasil yang baik. Hal tersebut dari berbagai tanaman yang semakin tumbuh besar dapat mengurangi pengeluaran masyarakat untuk membeli kebutuhan pangan. Sehingga masyarakat lebih hemat dan lebih sehat karena mengkonsumsi makanan hasil pertanian sendiri yang bebas dari zat kimia berbahaya.

Kata kunci: HIBABE (Hidroponik Barang Bekas), Ketahanan pangan

### **Pendahuluan**

Ketahanan pangan pada tingkat rumah tangga merupakan landasan bagi ketahanan pangan masyarakat yang selanjutnya menjadi pilar bagi ketahanan pangan daerah dan nasional. Ketahanan pangan terwujud apabila secara umum telah terpenuhi dua aspek sekaligus. Pertama adalah tersedianya pangan yang cukup dan merata untuk seluruh penduduk. Kedua, setiap penduduk mempunyai akses fisik dan ekonomi terhadap pangan untuk memenuhi gizi guna kehidupan yang sehat dan produktif dari hari kehari.

Kebutuhan pangan bagi masyarakat mengalami fenomena kenaikan yang linier dengan pertambahan jumlah penduduk. Permasalahan di desa-desa adalah ketergantungan sumber pangan berupa bahan pokok dan sayur-mayur yang harus dipasok dari luar daerah, sehingga ketersediaan yang sedikit dan harga yang mahal. Selain itu dimasa pandemic ini juga membuat warga semakin khawatir untuk berpergian walaupun hanya sekedar membeli bahan pangan di pasar.

Hal ini semakin menegaskan tentang pentingnya metode hidroponik untuk dijadikan model usaha pertanian. Realita di lapangan berkata bahwa banyak masyarakat yang belum mengetahui seperti apa tanaman hidroponik. Masih banyak masyarakat yang enggan melakukan berkebun, meskipun banyak masyarakat yang sudah menyadari pentingnya kebutuhan tanaman sayur dan buah bagi kehidupan.

Hidroponik merupakan suatu metode bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah, melainkan dengan menggunakan larutan mineral bernutrisi atau bahan lainnya yang mengandung unsur hara seperti sabut kelapa, serat mineral, pasir, pecahan batu bata, serbuk kayu, dan lain-lain sebagai pengganti media tanah (Izzuddin, 2016)

Hidroponik semakin banyak dikenal dan dilakukan oleh masyarakat karena berbagai alasan seperti (a). kebutuhan sayuran semakin meningkat seiring dengan peningkatan penduduk (b). mewujudkan kawasan mandiri pangan (c). harga terjangkau (d). pertumbuhan gulma sedikit (e) membangun dan meningkatkan kepedulian terhadap barang bekas.

Berdasarkan analisis yang telah diuraikan, maka system hidroponik dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kebutuhan pangan, karena system ini mudah dilakukan dan memiliki berbagai manfaat yang menguntungkan masyarakat itu sendiri.

## **Metode**

### **1.1. Waktu dan Tempat Pelatihan**

#### **a. Waktu**

Waktu pelatihan HIBABE dilakukan pada tanggal 14 Maret 2021.

#### **b. Tempat**

Tempat pelatihan RT 03 RW 01 Desa Sambeng Kulon.

### **1.2. Metode dan Rancangan Pelatihan**

Metode yang dilakukan pada pelaksanaan pelatihan budidaya sayur dengan teknik hidroponik dengan melakukan pendampingan melalui pendekatan individual dan kelompok. Pendekatan kelompok yaitu pada saat pemberian teori tentang teknik budidaya sayur hidroponik. Sedangkan pendekatan individual yaitu pada saat diskusi tanya jawab dengan menanyakan satu persatu tentang permasalahan terutama dalam proses pelaksanaan budidaya sayur dengan teknik hidroponik. Adapun metode yang digunakan adalah : a. Ceramah yang bertujuan memberikan materi pemahaman pada masyarakat ibu-ibu RT 03 RW 01 Desa Sambeng Kulon. Pada saat pemberian materi, pemateri mengkombinasikan dengan beberapa metode lain seperti diskusi/tanya jawab, menampilkan gambar, dan video. Langkah tersebut digunakan supaya tercipta suasana interaktif antara peserta dan pemateri, antara peserta itu sendiri. b. Demonstrasi dan Praktek Langsung bertujuan supaya para peserta dapat secara langsung mengaplikasikan ilmu yang didapat baik yang berasal dari penjelasan pemateri maupun dari demonstrasi yang telah disampaikan oleh pemateri.

Rancangan Pelatihan yaitu: a. Perencanaan dan Persiapan yaitu tim pelaksana berkoordinasi dengan Ibu RT 03 RW 01 Desa Sambeng Kulon Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas. Selanjutnya tim pelaksana mempersiapkan materi dan metode yang menarik untuk acara pelatihan. b. Tahap Pendidikan dan Pelatihan yang dilakukan yaitu pemberian materi mengenai pemahaman tentang budidaya secara hidroponik, keuntungan bercocok tanam secara hidroponik dan media yang digunakan untuk bercocok tanam dengan hidroponik. Setelah tahap pendidikan dan pelatihan ini

masyarakat dapat menggunakan kemampuannya untuk bercocok tanam menggunakan teknik hidroponik. c. Monitoring dan Evaluasi dilakukan pada proses perkembangan program, baik itu masalah yang dihadapi maupun perkembangan tanaman. Hal ini didiskusikan bersama warga yang mengikuti program pelatihan HIBABE. Pesan kepada seluruh masyarakat dengan diadakannya “Pelatihan HIBABE sebagai solusi untuk meningkatkan ketahanan Pangan” diharapkan masyarakat dapat lebih giat bercocok tanam untuk meningkatkan ketahanan pangan dimasa pandemic, selain itu juga dengan bercocok tanam secara hidroponik dapat memanfaatkan barang bekas yang selama ini kurang pemanfaatannya.

### 1.3. Sasaran

Pelatihan ditujukan kepada Ibu-ibu RT 03 RW 01 Desa Sambeng Kulon yang kurang produktif. Peserta yang mengikuti pelatihan ini sebanyak 5 orang rata-rata Ibu Rumah Tangga.

## Hasil Dan Pembahasan

### 2.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan pada pelaksanaan kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat Tahun 2021 di RT 03 RW 01 Desa Sambeng Kulon Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas yang dilakukan selama 40 hari mulai tanggal 5 Februari- 15 Maret 2021 tema yang diusung dari Kampus dalam hal ini Badan Pelaksana Kuliah Pengabdian Masyarakat (BK KPM) adalah “Supporting Ketahanan Pangan dan Keselamatan Masyarakat terhadap Covid-19”. Penulis lebih memfokuskan diri pada tema yaitu peduli dengan lingkungan sekitar seperti memanfaatkan barang bekas. Persiapan pelaksanaan KPM ini melibatkan beberapa pihak terkait diantaranya Kepala Desa, Perangkat Desa, Ketua RT 03 RW 01 Desa Sambeng Kulon.



Gambar 1. Perizinan tempat kepada Ketua RT



Gambar 2. Perizinan tempat kepada ketua RW

## 2.2 Kegiatan Pelatihan HIBABE

### a. Penyampaian Materi

Pemberian materi dilakukan dengan memberikan video mengenai pemahaman tentang budidaya secara hidroponik, keuntungan bercocok tanam secara hidroponik dan media yang digunakan untuk bercocok tanam dengan hidroponik.

### b. Tanya Jawab

Tanya jawab dengan menanyakan satu persatu tentang permasalahan terutama dalam proses pelaksanaan budidaya sayur dengan teknik hidroponik.

### c. Persiapan Alat dan Bahan

Alat: Pisau (*Cutter/solder*) untuk melubangi gelas plastic dan kotak *Styrofoam*.

Bahan: Biji sayur kangkung, kotak *Styrofoam*, gelas plastic bekas, media tanam menggunakan kapas, air.



Gambar 3. Persiapan Alat dan Bahan

## d. Cara Budidaya

Adapun cara budidayanya adalah sebagai berikut:

- a) Cuci bersih limbah gelas plastic
- b) Lubangi kotak *Styrofoam* menggunakan pisau atau solder dengan diameter disesuaikan dengan ukuran gelas plastic (kotak *Styrofoam* kecil dapat dibuat dua sedangkan yang besar dapat dibuat empat lubang)
- c) Lubangi gelas plastic dengan pisau atau solder untuk resapan air atau jalur keluarnya akar
- d) Masukkan kapas yang telah dibasahi ke dalam gelas plastic
- e) Kemudian masukkan biji sayur kangkung sekitar 7-10 biji setiap gelas plastic
- f) Gelas plastic kemudian dimasukkan ke dalam *Styrofoam* yang telah diisi air setengah bagian
- g) Letakkan ditempat yang agak gelap atau terhindar dari sinar matahari
- h) Setelah sekitar 4-5 hari panjang tanaman kangkung mencapai 5 cm dan pindahkan ke tempat yang terkena sinar matahari cukup
- i) Isi ulang air *Styrofoam* 2 hari sekali atau disesuaikan dengan kondisi cuaca



Gambar 4. Praktik Cara Budidaya Sayur Kangkung

## e. Pemeliharaan Sayur Kangkung

Pemeliharaan budidaya sayur kangkung dengan media gelas plastic dan kotak *Styrofoam* ini cukup mudah hanya dengan menambahkan air pada *Styrofoam* setiap dua hari sekali atau disesuaikan dengan kondisi cuaca. Air dalam *Styrofoam* tidak perlu diganti kecuali terdapat jentik nyamuk baru diganti. Sayur kangkung sudah dapat dipanen ketika usia 30 hari.

## f. Pemanenan

Pemanenan sayur kangkung dapat dilakukan ketika usia sudah sekitar 30 hari. Pemanenan dilakukan dengan mencabut sayuran hingga keakar. Dengan adanya budidaya kangkung sendiri dirumah tentunya memudahkan masyarakat untuk mengkonsumsi sayur dan menghemat biaya belanja rumah tangga. Selain itu setelah pemanenan sayur instalasi hidroponik sederhana ini masih bisa digunakan kembali dan dapat ditanami dengan jenis sayur yang lain.

## 2.3 Hasil Pelatihan HIBABE

Penanaman sayuran secara Hidroponik dapat dipanen sesuai dengan umur tanaman sayur yang ditanam. Untuk kangkung dapat dipanen sekitar usia 30 hari dari penanaman, kangkung sudah dapat dipetik untuk sayur. Hal itu dapat membantu keluarga untuk meningkatkan ketahanan pangan. Biaya untuk pembelian sayur setiap harinya dapat digantikan hanya dengan memetik di depan rumah saja, hal itu dapat menghemat keuangan dan lebih sehat karena mengkonsumsi makanan dari hasil pertanian sendiri yang bebas dari zat kimia berbahaya.

Pelatihan HIBABE ini juga menjadi salah satu upaya untuk mengatasi limbah plastic dengan mendaur ulang dan mengurangi penggunaan plastic. Sampah plastic dan *Styrofoam* sukar untuk terurai ditanah dan untuk terurai membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu bijak bagi kita untuk memakai plastic seperlunya saja dan melakukan daur ulang terhadap sampah plastic. Salah satu usaha mendaur ulang sampah plastic dan *Styrofoam* adalah dengan dimanfaatkan sebagai media hidroponik untuk budidaya sayur. Kegiatan pelatihan budidaya sayur kangkung ini diharapkan mengedukasi masyarakat tentang pemanfaatan limbah plastic dan cara budidaya hidroponik.

Dengan adanya pelatihan HIBABE ini sebanyak 21 gelas plastic bekas dan 7 kotak *Styrofoam* berhasil untuk budidaya sayur kangkung secara hidroponik.



Gambar 5. Hasil Pelatihan HIBABE



Gambar 6. Hasil Pelatihan HIBABE 1 Minggu

## 2.4 Perbandingan Sebelum dan Sesudah

Sebelum adanya Program Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) peneliti mengamati banyak masyarakat yang belum mengetahui budidaya sayur secara hidroponik. Setelah adanya program KPM dengan penanaman sayur kangkung secara hidroponik di masa pandemi guna ketahanan pangan sudah bertambah beberapa rumah tangga yang melakukannya walaupun belum maksimal. Setelah peneliti data ada beberapa Rumah Tangga yang melakukan penanaman sayuran secara Hidroponik.

## Kesimpulan

Program KPM Tematik 2021 mengenai “Pelatihan HIBABE sebagai solusi untuk meningkatkan ketahanan pangan” telah terlaksana sesuai dengan rencana. Penelitian ini membuktikan bahwa penanaman sayur secara hidroponik dapat meningkatkan ketahanan pangan masyarakat. Bahkan jika jumlah panen berlebih, hasilnya dapat dijual

dan dapat meningkatkan kondisi perekonomian masyarakat terutama dimasa pandemic Covid-19 seperti ini. Selain itu, pemanfaatan barang bekas ini dapat menjadi alternative solusi dalam permasalahan sampah plastic yang sukar terurai dan mencemari lingkungan. Oleh karena itu, kami mahasiswa KPM UNSIQ mengajak masyarakat meningkatkan taraf perekonomian mereka dengan melakukan budidaya dengan hidroponik sederhana ini karena memiliki peluang usaha yang baik. Dengan adanya program ini, masyarakat memberikan respon yang positif dan berencana untuk mencoba budidaya sayur ini di rumah.

## **Saran**

Saran bagi masyarakat: agar lebih jeli dalam melihat peluang tanaman hidroponik yang dapat meningkatkan ketahanan pangan dan meningkatkan kondisi perekonomian masyarakat.

## **Daftar Pustaka**

Hasil wawancara warga sekitar.

Hasil Pengamatan Penulis.

Unsiq Press, 2020. *Buku Pedoman Kuliah Pengabdian Masyarakat Wonosobo:UNSIQ PRESS LP3M UNIVERSITAS SAINS AL-QUR'AN.*

Izzuddin, A. (2016). *Wirausaha Santri Berbasis Budidaya Tanaman Hidroponik.* Jurnal Pengabdian Masyarakat/DIMAS, 12(2), 351-366.

Eprints.uns.ac.id