

## **PELATIHAN BUDIDAYA HIDROPONIK UNTUK PENINGKATAN KETAHANAN PANGAN DITENGAH PANDEMI COVID 19 DI DESA SILO BARU KECAMATAN SILO LAUT KABUPATEN ASAHAN**

**Heru Gunawan<sup>1</sup>, Safruddin<sup>2</sup>, Lokot Ridwan Batubara<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Dosen Universitas Asahan. Jl. Jend. Ahmad Yani

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian

Email: herugun10@gmail.com

### **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 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 kecukupan gizi guna menjalani kehidupan yang sehat dan produktif dari hari ke hari. Ditengah pandemi Covid-19 ini kita dituntut untuk aktif dan inovatif dalam upaya mencari solusi peningkatan ketahanan pangan. Salah satu bentuk upaya yang dapat dilakukan dengan menguasai pemahaman tentang budidaya sayuran dengan sistem hidroponik, kita dapat melakukannya diperkarangan rumah tanpa harus bersusah payah untuk mempersiapkan lahan yang luas, kita cukup memanfaatkan perkarangan rumah kita untuk bisa menanam sayur dengan sistem hidroponik ini.

**Kata Kunci:** *Budidaya Hidroponik, Ketahanan Pangan, Pandemi Covid-19.*

### **ABSTRACT**

*Food security at the household level is the foundation for community food security, which in turn becomes a pillar for regional and national food security. Food security is realized when in general two aspects have been met at once. The first is the availability of sufficient and even food for the entire population. Second, every resident has physical and economic access to food to meet the nutritional adequacy to live a healthy and productive life from day to day. In the midst of this Covid-19 pandemic we are required to be active and innovative in our efforts to find solutions to improve food security. One form of effort that can be done by mastering the understanding of vegetable cultivation with hydroponic system, we can do it in the yard without having to bother to prepare a large land, we simply use our yard to be able to grow vegetables with this hydroponic system.*

**Keywords:** *Hydroponic Cultivation, Food Security, Covid-19 Pandemic.*

### **PENDAHULUAN**

Desa Silo Baru merupakan salah satu Desa yang ada di wilayah Kecamatan Silau Laut, Kabupaten Asahan Provinsi Sumatra Utara, Indonesia. Kecamatan Silau Laut memiliki 5 (lima) desa salah satunya adalah Desa Silo Baru. Jarak desa Silo Baru dengan Ibu Kota Kecamatan lebih kurang 4 Km sedangkan Ibu Kota Kabupaten Asahan lebih kurang 33 Km. Desa ini memiliki luas wilayah 31.50 KM<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 3009 jiwa/km<sup>2</sup> (BPS Kabupaten Asahan, 2019).

Virus Covid-19 menyebar sampai ke negara Indonesia, Penularan langsung antar manusia (*human to human transmission*) ini menimbulkan peningkatan jumlah kasus yang luar biasa. Virus ini mengakibatkan seluruh aktivitas kegiatan masyarakat terganggu, banyak masyarakat yang harus bekerja dirumah bahkan di PHK karena pemerintah melockdown akibat pandemi ini. Akibatnya

sebagian masyarakat tidak mempunyai pekerjaan untuk memenuhi kehidupan sehari-hari (Setiyaningsih et al., 2020). Pandemi memiliki dampak yang besar pada berbagai sektor, salah satunya adalah sektor pangan. Dampak ini juga mempertaruhkan ketahanan dan keamanan pangan tiap individu, maka dari itu perlu perhatian lebih.

Masalah ketahanan pangan nasional merupakan masalah yang harus ditangani secara bersama. Tidak hanya mengandalkan pemerintah, namun harus didukung dengan keikutsertaan secara aktif masyarakat di mulai dari kelompok masyarakat keluarga. Penguatan ketahanan pangan keluarga secara signifikan akan mampu mengatasi permasalahan ketahanan pangan secara umum. Salah satu konsep pemanfaatan lahan pekarangan secara lokal adalah pekarangan. Pekarangan bukan hanya untuk menciptakan keindahan dan kesejukan saja, tetapi bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan perekonomian keluarga. Jenis tanaman yang bisa ditanam dipekarangan rumah masyarakat adalah jenis sayur-sayuran, buah-buahan, obat-obatan, tanaman hias dan sebagainya. Yang mana semua jenis tanaman diatas dapat menunjang kebutuhan keluarga dan sebahagian dapat dijual (Setiyaningsih et al., 2020).

Hal itu 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 untuk melakukan kegiatan berkebun, meskipun banyak masyarakat yang sudah menyadari pentingnya kebutuhan tanaman baik sayuran dan buah bagi kebutuhan hidup (Pangan & Kebijakan, 2009).

Sayur organik merupakan salah satu sumber nutrisi yang dibutuhkan oleh manusia. Ada beberapa kandungan gizi pada sayur yang tidak terdapat pada sumber bahan makanan lain. Sayur mengandung banyak serat yang memiliki banyak peranan dalam proses pencernaan. Serat dapat melancarkan pencernaan serta dapat mencegah dan mengurangi resiko timbulnya beberapa penyakit. Upaya peningkatan konsumsi sayuran perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan serat dan nutrisi lain bagi tubuh manusia. Terutama pada saat kondisi pandemic covid-19 seperti ini kita perlu menjaga kesehatan dengan mengkonsumsi sayuran (Roidah, 2014).

Pemenuhan kebutuhan gizi di masa pandemi dapat dilakukan dengan memanfaatkan lahan pekarangan melalui budidaya hidroponik. Budidaya ini bertujuan untuk menciptakan kemandirian pangan keluarga dimasa pandemi. Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang dilakukan melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa sebagai upaya transfer Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dari Perguruan Tinggi kepada Masyarakat Silo Baru Kecamatan Silau Laut agar dapat memenuhi kebutuhan pangan dan mengurangi pengeluaran dalam pemenuhan kebutuhan pangan keluarga selama pandemi Covid-19. Untuk itu dipandang perlu melakukan kegiatan “Pelatihan Budidaya Hidroponik Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Ditengah Pandemi Covid-19 di Desa Silo Baru Kecamatan Silau Laut Kabupaten Asahan” melalui penerapan PKM.

## **PERMASALAHAN MITRA**

Dalam menentukan permasalahan mitra, tim dan mahasiswa KKN dapat menyimpulkan bahwa Kebutuhan pangan bagi masyarakat mengalami fenomena kenaikan konsumsi yang linier dengan pertambahan jumlah penduduk. Namun tidak diikuti dengan penambahan lahan pertanian yang semakin terdegradasi. Ini merupakan salah satu masalah yang terjadi, ditambah ditengah pandemi Covid-19 ini yang sangat mempengaruhi.

## **SOLUSI PERMASALAHAN**

Kegiatan Program pengabdian melalui program Kuliah Kerja Nyata KKN Fakultas Pertanian Universitas Asahan di Desa Silo Baru dilakukan melalui kegiatan pelatihan yang ditujukan untuk peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM) dan keterampilan masyarakat

agar tetap produktif di masa pandemi covid-19, sehingga masyarakat mampu memenuhi kebutuhan sehari-hari sebagai solusi mewujudkan kemandirian pangan keluarga, dengan cara melakukan usaha budidaya hidroponik di pekarangan rumah. Solusi yang tepat untuk mitra adalah dengan memberikan pelatihan budidaya hidroponik untuk peningkatan ketahanan pangan ditengah pandemi covid-19.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat pada Program Kemitraan Masyarakat (PKM) melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 03 April 2021 di Kantor Desa Silo Baru. Mengingat kegiatan ini dilaksanakan di masa pandemi, protokol kesehatan tetap diterapkan dengan mencuci tangan, memakai masker serta menjaga jarak.

Secara keseluruhan tim pengabdian bekerja sama dalam pelaksanaan mulai tahap persiapan rancang materi, pembuatan spanduk, konsumsi serta koordinasi ke lokasi mitra. Pada saat pelaksanaan kegiatan dilakukan secara langsung dengan menghadirkan peserta di Desa Silo Baru tersebut.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu :

### **1. Pemberian materi dengan metode ceramah dan diskusi**

Materi yang diberikan adalah materi tentang hidroponik yaitu metode *wick system*. Materi ini menjelaskan mengenai alat dan bahan, serta jenis sayur yang dapat ditanam dengan metode tersebut. Tanaman yang dapat dibudidayakan pada hidroponik sistem terapung hanyalah sayuran yang memiliki bobot ringan, seperti selada, pakchoy, kailan, kangkung dan jenis sawi-sawian yang lain.

### **2. Pelatihan hidroponik**

Pelatihan yang diberikan merupakan dasar dari menanam hidroponik bagi pemula, meliputi: pengenalan peralatan hidroponik, penyemaian dan pembuatan instalasi *wick system*.

### **3. Monitoring dan evaluasi**

Monitoring dan evaluasi ini bersifat berkelanjutan dengan membuat group whatsapp sebagai sarana komunikasi mengenai tindak lanjut para peserta dalam proses praktek yang dilaksanakan secara pribadi maupun kelompok Hal ini merupakan salah satu langkah efektif yang dilakukan di tengah pandemi Covid-19.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Fakultas Pertanian Universitas Asahan yang dilaksanakan bertujuan untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) masyarakat Desa Silo Baru agar dapat mengoptimalkan fungsi lahan pekarangan pada masa pandemi covid-19. Kegiatan ini dilaksanakan di kantor Desa Silo Baru yang dihadiri oleh ibu-ibu rumah tangga dan prangkat desa.

Kegiatan PKM ini juga merupakan program edukasi dalam memanfaatkan lahan pekarangan rumah untuk budidaya tanaman hidroponik yang disampaikan dengan cara ceramah, diskusi, pengenalan alat dan pelatihan. Pelatihan ini bertujuan agar masyarakat dapat mengetahui cara menanam dengan baik dan hasil dari penanaman tersebut dapat dimanfaatkan, terutama dengan menggunakan media hidroponik. Tanaman yang digunakan adalah pakcoy dan kailan, tanaman ini dipilih karena merupakan sayuran yang dapat tumbuh di media hidroponik dengan waktu yang singkat.

#### **1. Pengenalan peralatan hidroponik**

Peralatan yang digunakan dalam metode hidroponik *wick system* dan pipa berupa media tanam hidroponik, media penyemaian, wadah semai, benih sayuran pakcoy dan

kailan, kain sumbu flanel, net pot, nutrisi tanaman hidroponik, serta instalasi hidroponik seperti baki lubang dan tutup baki untuk tanaman hidroponik.

2. Penyemaian

Penyemaian tanaman dilakukan diatas *rockwool* yang dibagi dengan cara dipotong dengan ukuran 2,5 cm x 2,5 cm. Rockwool ini kemudian diletakkan pada media semai dan dilubangi satu per satu. Setelah itu, masukan benih menggunakan lidi yang sudah dibasahi satu per satu di setiap lubang. Benih yang sudah ada pada media semai kemudian diberi air dan ditempatkan pada tempat yang terkena sinar matahari secara langsung. Benih yang sudah mulai pecah atau sprout kemudian dijemur dan disiram secara berkala untuk menjaga agar rockwool tidak kering. Daun akan tumbuh setelah tiga sampai empat hari setelah penyemaian. Pemberian nutrisi A sebanyak 5 ml dan nutrisi B sebanyak 5 ml yang dicampur dengan satu liter air dilakukan pada hari ke-10 atau dapat dilakukan jika sudah berdaun empat (Kamalia et al., 2017).

3. Pembuatan instalasi *wicksystem*

Instalasi untuk *wick system* menggunakan baki hidroponik. Benih yang telah disemai kemudian dipindahkan pada baki hidroponik. Caranya adalah dengan mengambil satu persatu *rockwool* kemudian diletakkan pada net pot yang sudah diberi sumbu kain flannel. Setelah itu dimasukkan pada lubang penutup baki hidroponik (Iman Santoso & Karto, 2019).

Selama kegiatan berlangsung masyarakat sangat antusias mengikutinya ditandai adanya dialog antara peserta dengan narasumber. Akhir dari kegiatan ini yaitu memberikan 10 (sepuluh) bibit tanaman kepada para peserta yang selanjutnya untuk dijaga dan dirawat sebagai edukasi untuk menimbulkan semangat serta hobi untuk berbudidaya tanaman hidroponik. Menanam sayur secara hidroponik pastinya lebih sehat sebab tidak mengandung zat kimia seperti sayuran yang biasa dijual dipasaran, apalagi bila hasil panen berlebih, hasilnya bisa dijual. Hal ini pastinya akan meningkatkan keadaan ekonomi warga. Oleh sebab itu, tanaman hidroponik sangat berguna untuk warga Desa Silo Baru dimasa pandemi.

## SIMPULAN

Kegiatan Pelatihan Budidaya Hidroponik untuk Peningkatan Ketahanan Pangan ditengah Pandemi Covid 19” telah terlaksana sesuai dengan rencana. Pemanfaatan lahan diperkarangan untuk hidroponik sebagai upaya mencapai ketahanan pangan sangat potensial. Oleh karena itu, pengembangan hidroponik harus terus dilakukan dengan beberapa usaha. Pertama, kesadaran harus ada pada setiap masyarakat. Kesadaran mampu membawa masyarakat kehidupan yang lebih baik serta kreatif akan karya sendiri. Kedua, memiliki rasa ingin tau. Bilamana perasaan rasa ingin tau tidak ada maka sistem hidroponik tak berarti apa-apa. Ketiga, mencari informasi atau belajar bertani hidroponik dengan harapan akan tercipta keinginan ataupun hobi tersendiri sebagai penumbuh rasa suka akan tanaman serta bercocok tanam.

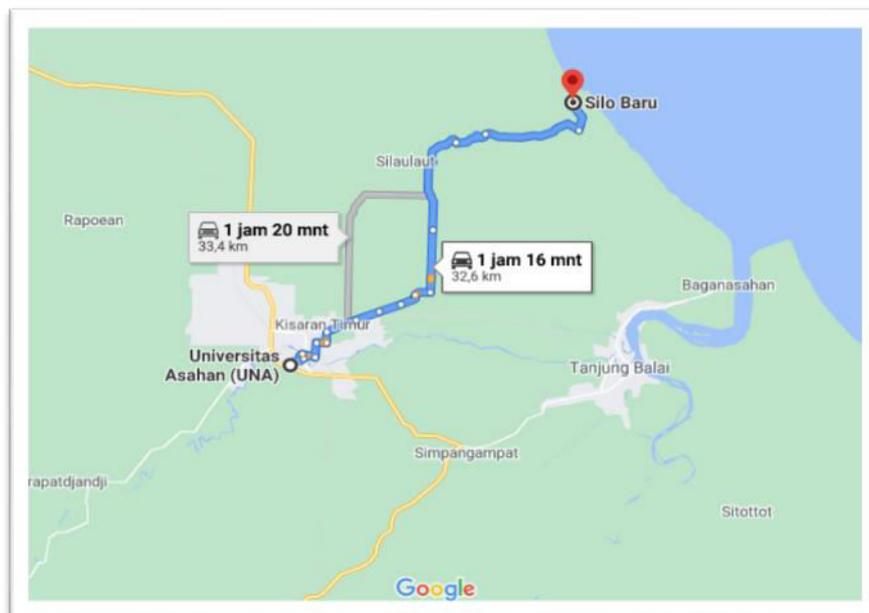
## DAFTAR PUSTAKA

- Iman Santoso, T., & Karto, K. (2019). Pendampingan Budidaya Sayuran Sistem Hidroponik pada Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) Pengurus abang Bhayangkari Indramayu. *Abdi Wiralodra : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 147–161. <https://doi.org/10.31943/abdi.v1i2.13>
- Kabupaten Asahan Dalam Angka 2019. Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan.
- Kamalia, S., Dewanti, P., & Soedradjad, R. (2017). TEKNOLOGI HIDROPONIK SISTEM SUMBU PADA PRODUKSI SELADA LOLLO ROSSA (*Lactuca sativa* L.) DENGAN PENAMBAHAN CaCl<sub>2</sub> SEBAGAI NUTRISI HIDROPONIK. *Jurnal Agroteknologi*, 11(1), 96. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v11i1.5451>
- Setiyaningsih, D., Bahar, H., Iswan, I., & Al-Mas'udi, R. A. A. (2020). Penerapan Sistem Budikdamber Dan Akuaponik Sebagai Strategi Dalam Memperkuat Ketahanan Pangan Di Tengah Pandemi Covid - 19. *Prosiding Semnaskat LPPM UMJ*, 1–10. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/8054/4818>
- Pangan, D. K., & Kebijakan, A. (2009). *Kebijakan umum ketahanan pangan 2006 – 2009* (. 1(1), 57–63.
- Ridlo, I. A. (2020). Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental Pandemi COVID-19 dan Tantangan Kebijakan Kesehatan Mental di Indonesia. *Departemen Administrasi Dan Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga*, 155–164. <https://doi.org/10.20473/jpkm.v5i12020.155-164>
- Roidah, I. S. (2014). *Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik*. 1(2), 43–50.

## PETA LOKASI MITRA



Peta Lokasi Mitra Desa Silo Baru, Kec. Silau Laut,  
Kabupaten Asahan.



Jarak Unversitas Asahan dengan Lokasi Mitra (Desa Silo Baru)

## DO KUMENTASI PENGABDIAN



**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DOSEN FAKULTAS  
PERTANIAN UNIVERSITAS ASAHAN TAHUN 2021**

**TEMA :**  
**“PELATIHAN BUDIDAYA HIDROPONIK UNTUK PENINGKATAN  
KETAHANAN PANGAN DITENGAH PANDEMI COVID-19”**

**HERU GUNAWAN S.P., M.Agr**  
**SAFRUDDIN, S.P., M.MA**  
**Ir. LOKOT RIDWAN BATUBARA. M.Si**

