

---

**PRODIKMAS**  
**Jurnal Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat**

https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/prodikmas  
Volume 8 | Nomor 2 | Desember |2023  
e-ISSN: 2580-3069 dan p-ISSN: 2548-6349

---

**Pengembangan Pertanian Melalui Pelatihan Hidroponik Dengan Media Tanam Serabut Kelapa Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat di Desa Perlabian**

**Bima Wardani<sup>1)</sup> Josef Hadipramana<sup>2)</sup> Fetra Venny Riza<sup>3)</sup>**

---

**Keywords :**

*Hidroponik, Serabut Kelapa, Perlabian*

**Correspondensi Author**

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Sumatera  
Utara, Indonesia  
Email: josef@umsu.ac.id

**History Artikel**

*Received:* 10-12-2023;  
*Reviewed:* 12-12-2023  
*Revised:* 16-12-2023  
*Accepted:* 25-12-2023  
*Published:* 30-12-2023

**Abstrak.** *Desa Perlabian berada di Kabupaten Labuhanbatu Selatan, Provinsi Sumatera Utara mempunyai rasio usia produktif yang tinggi yaitu 81,6% adalah petani sawit dan karet. Sementara selebihnya adalah pegawai. Dengan banyaknya waktu luang yang dimiliki mereka, diharapkan dapat menjadi waktu yang produktif. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah mentransfer teknologi tepat guna kepada masyarakat Desa Perlabian dengan pelatihan hidroponik dengan media tanam serabut kelapa, untuk dijadikan sumber pendapatan tambahan keluarga. Masyarakat Desa Perlabian masih banyak yang belum memahami tanaman Hidroponik. Hidroponik merupakan cara bercocok tanam yang menggunakan media air yang dilarutkan dengan nutrisi yang mengandung unsur hara. Hidroponik yang diadopsi adalah dengan menggunakan media tanam yang sepenuhnya alami yaitu sabut kelapa, dimana bahan ini banyak melimpah sebagai limbah agro. Diharapkan dengan pelatihan ini dapat menambah wawasan mengenai model bercocok tanam secara hidroponik sebagai sumber pendapatan tambahan bagi keluarga bahkan dapat menjadikan sebagai sumber pendapatan utama warga Desa Perlabian.*



*This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License*

**Pendahuluan**

Dari data Badan Pusat Statistik Kabupaten Labuhanbatu Selatan (2022), Kabupaten Labuhan Batu terletak pada 1°26'00'' Lintang Utara – 99°40'00'' - 100°26'00'' Bujur Timur dan mampu yai iklim sedang karena berada pada ketinggian 100-500 meter di atas permukaan laut. Kabupaten

Labuhanbatu Selatan berbatasan dengan Kabupaten Labuhanbatu di sebelah Utara, di sebelah Selatan dan Barat berbatasan langsung dengan Kabupaten Padang Lawas Utara, dan di sebelah Timur berbatasan dengan Provinsi Riau. Luas wilayah Kabupaten Labuhanbatu Selatan adalah 3.596 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 314.094 jiwa dengan kepadatan penduduk 87 jiwa per km<sup>2</sup>. Dari 5 kecamatan yang dimiliki

Kabupaten Labuhanbatu Selatan, terdapat Kecamatan Kampung Rakyat yang mempunyai luas 22,76% dari luas Kabupaten Labuhanbatu Selatan yaitu 818.5 km<sup>2</sup>. Kecamatan Kampung Rakyat mempunyai 15 Desa, diantaranya adalah Desa Perlabian. Hal yang menarik dalam keterkaitannya dengan pengabdian ini adalah, menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Labuhanbatu Selatan (2019), bahwa Desa Perlabian mempunyai luas 67.000 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 6.845 jiwa dengan usia produktif 55% dan usia sekolah pra produktif 18,7%. Artinya usia sekolah yang sebenarnya dapat menghasilkan pendapatan untuk keluarga tanpa mengganggu waktu belajar, mempunyai jumlah cukup potensial, yaitu usia berkisar antara 14-19 tahun. Desa Perlabian umumnya adalah petani (81,6%) sedangkan di Industri/sewasta dan pegawai negeri/TNI/Polri adalah 8.1%. Angka tersebut cukup potensial untuk menghasilkan pendapat baru tanpa mengganggu pekerjaan utamanya. Ditambah Petani Desa perlabian adalah Petani Kelapa Sawit (4.216 hektar) dan Karet (421 hektar), yang artinya ada masa-masa tertentu yang dapat digunakan untuk hal yang produktif lainnya. Oleh sebab itu, dalam pengabdian yang dibungkus dalam program Kuliah Kerja Nyata Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (KKN-UMSU) ini mengangkat topik penanaman Hidroponik untuk menambah pendapat keluarga. Oleh sebab itu tujuan pengabdian ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan menerapkan teknologi tepat guna kepada masyarakat Desa Perlabian mengani penanaman hidroponik dengan menggunakan limbah serat sabut kelapa sebagai media tanam, untuk meningkatkan pendapatan tambahan keluarga.

Tanaman hidroponik adalah tanaman yang media tanamnya bukan berupa tanah. Teknik menanam yang satu ini biasanya menggunakan media tanam air, Tanaman hidroponik juga tidak membutuhkan banyak air, tidak perlu melakukan penyiraman seperti tanamanyang ditanam pada media

tanah, bahkan menghemat air sampai 70-80% (Sardare, 2013). Teknik penanaman hidroponik merupakan teknik bercocok tanam yang ramah lingkungan. Sayuran yang ditanam dengan hidroponik lebih sehat serta aman dikonsumsi (Velazquez-Gonzalez 2022). Sebagian orang mungkin masih sangat asing dengan tanaman hidroponik. Namun sebenarnya sudah banyak orang yang menggunakan metode penanaman tanaman yang satu ini. Perkembangan metode penanamanyang satu ini memang tidak mengalami perkembangan yang sangat pesat. Pasalnya, beberapa orang merasa ragu untuk menerapkannya karena khawatir mengenai kuantitas hasil panennya. Namun sebenarnya hasil panen dari teknik menanam hidroponik memiliki kualitas dan kuantitas yang baik (Sharma, 2018). Teknik menanam hidroponik tidak dapat diterapkan untuk semua jenis tanaman. Hanya beberapa saja yang cocok dan mampu tumbuh subur dengan hasil yang memuaskan (Wahidah, dkk., 2021). Teknik menanam hidroponik sendiri sangat cocok diterapkan bagi yang memiliki lahan terbatas.

Di bidang perkebunan, serabut kelapa merupakan bagian terluar dari buah kelapa atau yang biasa disebut sebagai selimut buah kelapa. Jika dilakukan kegiatan penguraian, serabut kelapa akan menghasilkan serat serabut (cocofibre) dan serbuk serabut (cococoir). Serabut kelapa dapat diolah menjadi beragam produk jadi dan setengah jadi yang memiliki nilai jual tinggi (Side, dkk, 2022). Sejauh ini pemanfaatan serabut kelapa di Desa Perlabian masih belum dilakukan secara maksimal. Kurangnya pengetahuan dan pelatihan terkait pemanfaatan serabut kelapa mengakibatkan masih tingginya limbah serabut kelapa di kawasan ini. Penanganan limbah serabut kelapa penting untuk dilakukan untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan akibat membusuknya limbah serabut kelapa serta mengatasi polusi udara akibat tingginya aktivitas pembakaran limbah serabut kelapa. Padahal limbah kelapa atau serabut kelapa dapat digunakan sebagai media tanam. Dengan demikian

diharapkan masyarakat Desa Perlabian dapat memanfaatkan limbah sabut kelapa untuk menghasilkan pendapatan keluarga.

### Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program ini yaitu melakukan pengenalan kepada masyarakat dan anak-anak di sekitar Desa Perlabian untuk memanfaatkan limbah disekitar yaitu sabut/sepet kelapa untuk dijadikan media tanam hidroponik. Dalam mencapai tujuan ini maka beberapa tahapan yang harus dilalui yaitu:

1. Tahap pertama, melakukan survey lokasi kegiatan program pengabdian masyarakat dan penempatan. Tahapan ini menentukan untuk mengajak masyarakat berpartisipasi dalam pelatihan. Mengajak masyarakat dalam pelatihan ini memunculkan tantangan tersendiri, karena masyarakat umumnya bersikap skeptis bila belum melihat sendiri hasil dari pelatihan. Untuk itu, maka dilakukan pendekatan persuasif yang cukup lama dengan sosialisasi langsung di lapangan (Gambar 1: dokumentasi, pendataan dan pendekatan pada masyarakat)
2. Tahap kedua, Untuk meyakinkan masyarakat serta menyiapkan demonstrasi, maka dibuat terlebih dahulu media tanam hidroponik berbahan dasar sabut kelapa dan meletakkannya di botol bekas. Selanjutnya melakukan perawatan dalam proses penanaman dan pertumbuhan, seperti ditunjukkan dalam Gambar 2 sampai dengan 3.
3. Kegiatan penyuluhan atau sosialisasi kepada warga dan anak-anak di Desa Perlabian dengan memberikan informasi terkait:
  - a) Identifikasi karakteristik limbah serabut kelapa sebagai media tanam,
  - b) efek limbah serabut kelapa bagi lingkungan.
  - c) Pembuatan tanaman hidroponik dari

media tanam serabut kelapa dan botol bekas.



**Gambar 1.** Pendataan dan Sosialisasi Pra Pelatihan pada Masyarakat Desa Perlabian



**Gambar.2.** Proses Pembuatan Media Tanam dari Serabut Kelapa



**Gambar 3.** Pertumbuhan Kangkung dihari ke-5



**Gambar 4.**Tanaman Kangkung yang sudah diletak ke dalam botol bekas



**Gambar 5.**Sosialisasi Pengenalan Tanaman Hidroponik dari Serabut Kelapa Kepada Masyarakat.

### Hasil Pelaksanaan

Bercocok tanam dengan cara hidroponik menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat yang mempunyai lahan terbatas atau lahan pekarangan yang tidak terpakai. Hidroponik merupakan salah satu cara bercocok tanam dengan memanfaatkan larutan bernutrisi dan bahanlainya yang mengandung unsur hara. Selainitu alat- alat tanamnya juga dengan memanfaatkan limbah/sampah yang tersedia melimpah dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Perlabian, seperti serat sabut kelapa dan botol plastik minuman bekas. Serabut kelapa yang tersedia melimpah di Desa Perlabian sebagai limbah agro digunakan sebagai media tanam. Dalam demonstrasi yang dilakukan pada pelatihan ini menggunakan tanaman kangkung yang mudah tumbuh dengan waktu relatif singkat, mengingat waktu pengabdian masyarakat sangat

terbatas.

Pelaksanaan kegiatan ini mendapat antusias masyarakat Desa Perlabian dan diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan waktu luang untuk menghasilkan sesuatu yang produktif melalui kebiatan bercocok tanam hidroponik di tempat tinggal masing-masing dengan menggunakan limbah serat kelapa dan botol-botol plastik. Namun dalam sekala agak lebih besar bercocok tanam seperti ini dapat menjadikan peluang usaha yang menjanjikan.

### Kesimpulan

Beberapa hal yang dapat ditarik kesimpulan dalam kegiatan pengabdian di Desa Perlabian ini adalah:

- 1) Bertambahnya wawasan masyarakat Desa Perlabian terhadap pentingnya menjaga kebersihan dan memanfaatkan limbah.
- 2) Tumbuhnya pengetahuan dalam pembuatan tanaman hidroponik dengan menggunakan media tanam sepet/serabut kelapa.
- 3) Bercocok tanam dengan cara hidroponik dengan media sarabut kelapa disambut baik oleh penduduk Desa Perlabian.
- 4) Pelatihan yang dilaksanakan dalam pengabdian ini, dapat meningkatkan pendapatan keluarga Desa Perlabian.
- 5) Menanam tanaman produktif dapat dilakukan oleh masyarakat Desa Perlabian sebagai kegiatan sampingan dengan menggunakan waktu luang. Namun dapat dilakukan secara serius secara profesional.

### Referensi

Badan Pusat Statistik Kabupaten Labuhanbatu Selatan/BPS, (2022). Statistik Daerah Kabupaten Labuhanbatu Selatan.

<https://labuhanbatuselatankab.bps.go.id> (diakses tanggal 30 November 2022).

Badan Pusat Statistik Kabupaten Labuhanbatu Selatan/BPS, (2019). Statistik Daerah Kecamatan Kampung Rakyat Dalam Angka. ISSN: 978-602-5970-12-2. Katalog BPS: 1102001.1222050.

<https://labuhanbatuselatankab.bps.go.id> (diakses tanggal 30 November 2022).

Sardare, M. D., & Admane, S. V. (2013). A review on plant without soil-hydroponics. *International Journal of Research in Engineering and Technology*, 2(3), 299-304.

Sharma, N., Acharya, S., Kumar, K., Singh, N., & Chaurasia, O. P. (2018). Hydroponics as an advanced technique for vegetable production: An overview. *Journal of Soil and Water Conservation*, 17(4), 364-371.

Velazquez-Gonzalez, R. S., Garcia-Garcia, A. L., Ventura-Zapata, E., Barceinas-Sanchez, J. D. O., & Sosa-Savedra, J. C. (2022). A review on hydroponics and the technologies associated for medium-and small-scale operations. *Agriculture*, 12(5), 646.

Side, G. N. De, Abdullah, S. H., Sumarsono, J., Priyati, A., Setiawati, D. A., Malaka, D., Pemenang, K., & Utara, K. L. (2022). Pemanfaatan Limbah Serabut Kelapa Sebagai Media Tanam. 4, 10–17.

Wahidah ,Hana Ni'matul.&Mizani, Zeni Murtafiati. (2021). Pengembangan Potensi Pertanian Melalui Pelatihan Hidroponik Guna Mengurangi Degradasi Tanah di Desa Tatung Kecamatan Balong Kabupaten Ponorogo.1,742-757.