



**Sosialisasi Budidaya Hidroponik : Tanam Tanpa Tanah dan Menggunakan Barang Bekas untuk Masyarakat Desa Rumbio Kecamatan Kampar**

*Socialization of Hydroponic Cultivation : Planting Without Soil and Using Used Goods for the People of Rumbio Village, Kampar District*

**Yanuar Al Fiqri<sup>1\*</sup>, Fanni Rozana<sup>2</sup>, Yulia Vioni Pasaribu<sup>3</sup>, Mutiara<sup>4</sup>, Mauren Azzahra<sup>5</sup>, Tiara Putri Afriani<sup>6</sup>, Ayu Nabila Wardhani Siregar<sup>7</sup>, Ahmad Ridho Ismail<sup>8</sup>, Renaldi<sup>9</sup>, Rayhan Thoriq Ramadhan<sup>10</sup>, Tengku Mahardika Bima Kurniawan<sup>11</sup>**

<sup>1)</sup> Program Studi Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Indonesia

<sup>2,3)</sup> Program Studi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau

<sup>4)</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Indonesia

<sup>5,6,7,8,9)</sup> Program Studi Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Indonesia

<sup>10)</sup> Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Indonesia

<sup>11)</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau, Indonesia

Korespondensi Penulis : [yanuar.al@lecturer.unri.ac.id](mailto:yanuar.al@lecturer.unri.ac.id)

---

**Article History:**

Received: March 14, 2025

Revised: March 28, 2025

Accepted: April 12, 2025

Online available: April 15, 2025

**Keywords:** Social, Lifestyle, Al-Hikmah Orphanage

**Abstract:** *Kukerta are activities in the form of community service which aim to foster a sense of mutual care for the community. Rumbio Village is a village located in Kampar District, Kampar Regency, Riau Province. One of the potentials found in this village is in the agricultural and food sectors. Therefore, based on the potential of this village, the Riau University Kukerta activity aims to provide education regarding land use for food security using hydroponic techniques. The existence of hydroponic and verticulture planting systems can increase income and can also be consumed daily with minimal expenditure. Apart from that, this activity aims to provide knowledge and skills to the people of Rumbio Village regarding the correct procedures for carrying out hydroponic techniques. The methods used in this activity are socialization of hydroponics using used goods, hydroponic demonstrations, discussions and questions and answers, as well as monitoring and evaluation. The results of the activity show that the socialization activities in Rumbio Village were carried out well and smoothly, which can be seen from the enthusiasm of the community in participating in hydroponic socialization activities from start to finish, as well as the growing motivation within the community to apply hydroponic techniques using used goods.*

---

**Abstrak**

Kegiatan Kukerta merupakan kegiatan dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk menumbuhkan rasa saling peduli kepada masyarakat. Desa Rumbio merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Salah satu potensi yang terdapat di desa ini yaitu dalam bidang pertanian dan pangan. Oleh sebab itu, dari potensi yang dimiliki desa ini maka kegiatan Kukerta Universitas Riau bertujuan untuk memberikan edukasi mengenai pemanfaatan lahan untuk ketahanan pangan dengan teknik hidroponik. Adanya sistem tanam hidroponik dan vertikultur ini dapat menambah pendapatan dan juga dapat dikonsumsi sehari – hari dengan pengeluaran yang minim. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat Desa Rumbio mengenai tata cara melakukan teknik hidroponik yang benar. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sosialisasi hidroponik menggunakan barang bekas, demonstrasi hidroponik, diskusi dan tanya jawab, serta monitoring dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi di Desa Rumbio dapat terlaksana dengan baik dan lancar

yang terlihat dari antusias masyarakat dalam mengikuti kegiatan sosialisasi hidroponik dari awal hingga akhir, serta tumbuhnya motivasi dari dalam diri masyarakat untuk menerapkan teknik hidroponik menggunakan barang bekas.

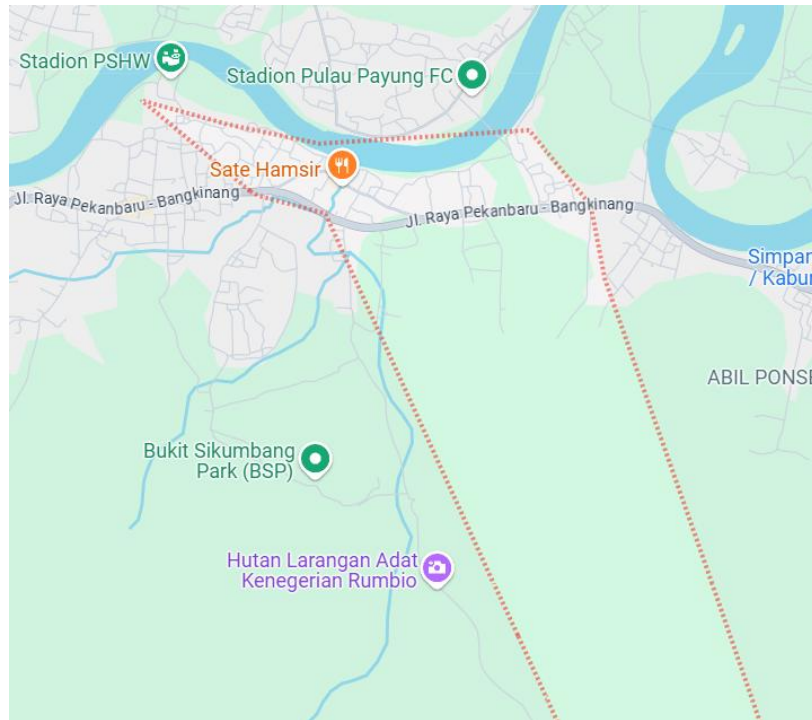
**Kata Kunci:** Hidroponik, Barang Bekas, Desa Rumbio

## **1. PENDAHULUAN**

Kegiatan Kukerta (Kuliah Kerja Nyata) merupakan salah satu proses pembelajaran perkuliahan S1 Universitas Riau dengan bentuk kegiatannya berupa pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan Kukerta bertujuan untuk menumbuhkan rasa saling peduli terhadap permasalahan yang terjadi dalam lingkungan bermasyarakat dan melaksanakan poin ketiga dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat.

Desa Rumbio merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar, Provinsi Riau yang menjadi lokasi pelaksanaan Pengabdian Masyarakat (KUKERTA). Desa ini memiliki luas wilayah sekitar 2.500,63 Ha dengan batas wilayah administratif di sebelah utara adalah Desa Pulau Payung, sebelah selatan dengan Desa Kebun Durian, sebelah timur dengan Desa Padang Mutung, serta sebelah barat dengan Desa Penyasawan dan Pulau Sarak. Desa Rumbio terdiri dari 8 dusun, 15 RW, serta 30 RT dan berdasarkan buku data rekapitulasi jumlah penduduk Desa Rumbio tahun 2023, desa ini terdiri dari 917 Kartu Keluarga (KK) dengan jumlah penduduk 3356 jiwa.

Desa Rumbio memiliki karakteristik geografis yang unik, dimana desa yang terletak di jalan lintas Pekanbaru-Bangkinang diapit oleh dua bentang geografis yang berbeda. Pada sebelah utara dibatasi oleh Sungai Kampar dan sebelah selatannya yang diapit oleh Hutan Larangan. Hutan larangan desa Rumbio ini juga salah satu hal yang menarik dimana masyarakat dilarang untuk merusak hutan secara berlebihan dan tidak diperbolehkan membuka dan membabat hutan untuk dijadikan Kawasan pertanian dan perkebunan. (Almegi, 2022) Masyarakat hanya diperbolehkan memanfaatkan hasil hutan tanpa merusak. Hal ini menjadikan Desa Rumbio tidak memiliki banyak lahan perkebunan dan pertanian sehingga pemanfaatan Hidroponik sebagai alternatif bagi masyarakat untuk dapat bercocok tanam sangatlah penting untuk diajarkan dan diterapkan kepada masyarakat desa Rumbio. Maka dari itu Tim Kukerta Universitas Riau mensosialisasikan inovasi sistem tanam hidroponik dan vertikultur yang diharapkan dapat memotivasi masyarakat setempat untuk menanam dan mempraktekkannya di pekarangan rumah masing – masing. Hal ini dapat menjadi alternatif pendapatan tambahan karena memiliki tingkat harga jual yang tinggi dan dapat menjadi bahan konsumsi sehari-hari.



**Gambar 1**  
**Peta Wilayah Desa Rumbio**

Hidroponik adalah budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah dan hanya dijalankan dengan menggunakan air sebagai media pengganti tanah, sehingga sistem bercocok tanam secara hidroponik dapat memanfaatkan lahan yang sempit. Pertanian dengan menggunakan sistem hidroponik tidak memerlukan lahan yang luas, tetapi dalam bisnis pertanian layak dipertimbangkan karena dapat dilakukan di pekarangan rumah, atap rumah, maupun lahan lainnya. Beberapa kelebihan bertanam secara hidroponik dibandingkan penanaman dengan menggunakan media tanah adalah masalah hama dan penyakit yang dapat dikurangi, produk yang dihasilkan umumnya berkualitas lebih baik sehingga harga jualnya lebih tinggi serta lahan yang sempit bukan menjadi kendala untuk membuat lingkungan menjadi hijau dan indah. (Haikal et al., 2021)

Pertanian telah mengalami evolusi yang luar biasa sepanjang sejarah manusia, dari penggunaan tanah pertama kali hingga teknologi modern yang mendukung produksi pangan. Dalam pencarian solusi untuk tantangan pertanian yang semakin kompleks, muncul sebuah metode revolusioner yang menawarkan cara baru dalam bercocok tanam yaitu budidaya hidroponik. Metode ini telah menjadi perbincangan hangat dalam dunia pertanian karena menjanjikan pertumbuhan tanaman yang lebih cepat, penggunaan sumber daya yang lebih efisien, dan potensi untuk menghadirkan masa depan pertanian yang lebih berkelanjutan.

Budidaya hidroponik mengubah paradigma tradisional pertanian dengan tidak mengandalkan tanah sebagai media utama untuk pertumbuhan tanaman. Sebagai gantinya, tanaman ditanam dalam larutan nutrisi yang disuplai langsung kepada akar mereka. Konsep ini memungkinkan pertumbuhan tanaman yang optimal dengan menghilangkan ketergantungan pada kualitas tanah, sementara nutrisi dan lingkungan dapat diatur dengan ketat untuk mencapai hasil yang diinginkan.

## **2. METODE**

Kegiatan ini dilaksanakan Posyandu Permata Bunda yang beralamat di Dusun 4 Pulau Sialang Desa Rumbio Kec. Kampar Kab. Kampar Prov., dengan peserta yang berasal dari anggota PKK desa Rumbio. Metode pelaksanaan kegiatan adalah berbentuk sosialisasi dan pelatihan, yang akan mengajarkan keterampilan budidaya Hidroponik dengan memanfaatkan barang bekas. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan observasi dan wawancara. Melalui observasi, akan didapatkan informasi mengenai keberhasilan pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan dan wawancara akan digunakan untuk mendapatkan informasi umpan balik dari para peserta yang mengikuti pelatihan Hidroponik apakah mereka telah berhasil menguasai dan mampu mempraktekkan materi pelatihan yang telah diperbikan.

## **3. HASIL**

Tim KUKERTA Bangun Kampung UNRI 2023 Desa Rumbio melaksanakan Program Kerja sosialisasi budidaya hidroponik: tanam tanpa tanah dan menggunakan barang bekas di Posyandu Permata Bunda yang beralamat di Dusun 4 Pulau Sialang Desa Rumbio Kec. Kampar Kab. Kampar Prov. Riau, Jum'at (04/08/2023). Dalam usaha untuk menghadapi tantangan pertanian modern, budidaya hidroponik telah muncul sebagai solusi yang inovatif dan berkelanjutan. Metode ini memungkinkan kita untuk menanam tanaman tanpa menggunakan tanah namun dengan menggunakan larutan nutrisi yang disuplai secara langsung kepada akar tanaman. Artikel ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang budidaya hidroponik kepada masyarakat umum serta merinci langkah – langkah dasar dalam memulai pertanian hidroponik di rumah.

Cara menanam hidropinik dengan menggunakan botol bekas bisa menjadi alternatif bercocok tanam di perumahan yang tidak memiliki lahan, seperti misalnya diperkotaan. Dengan hanya memanfaatkan barang bekas dan air maka kita dapat membudidayakan tanaman yang berguna bagi kehidupan sehari-hari seperti sayuran dan tanaman obat.

Langkah-langkah yang dapat kita lakukan dalam memulai budidaya hidroponik di rumah sebagai berikut.

- a. **Pilih Jenis Tanaman:** Pilihlah tanaman yang sesuai untuk budidaya hidroponik. Sayuran daun seperti selada, bayam, dan kangkung, atau tanaman buah seperti tomat ceri dan cabai, umumnya cocok untuk sistem hidroponik.
- b. **Pilih Sistem Hidroponik:** Pilihlah sistem hidroponik yang sesuai dengan ruang dan anggaran Anda. Sistem rakit apung, sistem tetes, atau sistem NFT adalah pilihan umum untuk pemula.
- c. **Siapkan Media Tanam:** Meskipun tanaman tumbuh di dalam air, mereka membutuhkan media untuk menyangga akar dan menjaga stabilitas. Media tanam bisa berupa arang sekam, rockwool, atau vermiculite.
- d. **Campur Larutan Nutrisi:** Larutan nutrisi adalah makanan tanaman dalam hidroponik. Anda bisa mendapatkan larutan nutrisi khusus hidroponik di toko pertanian atau membuat sendiri dengan bantuan panduan.
- e. **Tanam Tanaman:** Tanam bibit tanaman dalam media tanam yang telah dipilih. Pastikan akar terbenam dengan baik dan tegak.
- f. **Monitoring dan Pemeliharaan:** Monitor kondisi lingkungan seperti suhu, cahaya, dan pH larutan nutrisi secara teratur. Tambahkan larutan nutrisi sesuai dengan petunjuk dan lakukan pembersihan sistem secara berkala.
- g. **Panen dan Nikmati Hasilnya:** Setelah tanaman tumbuh, nikmati hasil panen berkualitas tinggi yang dihasilkan dari budidaya hidroponik Anda.



**Gambar 2. Proses Budidaya Hidroponik Menggunakan Botol bekas**

Para ibu-ibu PKK yang mengikuti sosialisasi banyak menanyakan dan mencatat bagaimana cara pembuatan larutan nutrisi dan cara penggunaan alat dan bahan. Tanaman yang disediakan mahasiswa sebagai contoh pada budidaya hidroponik ini adalah pakcoy dan selada. Hal ini menunjukkan besarnya antusiasme peserta yang hadir pada kegiatan sosialisasi, dikarenakan kebutuhan akan keterampilan untuk bercocok tanam secara praktis memang dirasa dibutuhkan oleh peserta yang hadir, dikarenakan budidaya hidroponik adalah alternatif inovatif dan berkelanjutan dalam dunia pertanian. Dengan pemahaman yang baik tentang konsep dan langkah-langkah dasarnya, siapa pun bisa memulai pertanian hidroponik di rumah. Dengan manfaatnya yang meliputi penghematan air, pertumbuhan tanaman yang cepat, dan pengurangan dampak lingkungan, budidaya hidroponik menjadi pilihan yang menarik untuk masa depan pertanian yang lebih hijau.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan Sosialisasi Budidaya Hidroponik: Tanam Tanpa Tanah dan Menggunakan Barang Bekas terlaksana dengan baik. Berdasarkan observasi selama kegiatan terlihat seluruh peserta yang mampu mempraktekkan Kembali cara dan proses pembuatan Hidroponik dengan memanfaatkan barang bekas, dan hasil wawancara pun menunjukkan bahwa masyarakat sebagai peserta merasakan manfaat yang besar dari hasil pelatihan dimana mereka telah mampu untuk memanfaatkan barang-barang bekas untuk dijadikan alat untuk membudidayakan tanaman secara Hidroponik, sehingga keterbatasan lahan pertanian yang dimiliki oleh Desa Rumbio tidak menghalangi masyarakat untuk membudidayakan tanaman sayuran dan obat-obatan demi memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka.

#### **DAFTAR REFERENSI**

- Almegi. (2022). Kearifan lingkungan masyarakat adat Kenagarian Rumbio, Kabupaten Kampar dalam menjaga kelestarian hutan. *Tsaqifa Nusantara*, 1(1), 64–84.
- Haikal, M., Fazri, F., Aisar, S., & Fakultas Pertanian, N. (2021). Sosialisasi budidaya sistem tanam hidroponik dan vertikultur. *Jurnal Pengabdian*, 3(1). (Catatan: Lengkapi jika ada nama jurnal yang jelas dan halaman artikel)
- Heleni, S., Syafira, A., Ritonga, A., Aprillia, D., Nurlita, E., Andriyanti, I., Putri, M. A., Rinaldi, R., & Sania, S. M. (2022). Pemberdayaan masyarakat desa dalam meningkatkan ketahanan pangan melalui teknik hidroponik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Universitas Riau. (Catatan: Tambahkan volume, nomor isu, dan halaman jika tersedia)

- Roidah, I. S. (2014). Pemanfaatan lahan dengan menggunakan sistem hidroponik. *Jurnal Bonorowo*, 1(2), 43–49.
- Susilawati. (2019). *Dasar-dasar bertanam secara hidroponik*. Palembang: UPT Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya.
- Ulayya, S., Ridwan, A. H., Afrida, H., Hisbullah Bin, A., Hutabarat, T., Imanto, T., Sadli, M. F., Azzahra, F., Gabriella, S., & Aliffah, S. Y. (2023). Pemberdayaan masyarakat dengan program pembagian bibit tanaman dalam upaya penghijauan lingkungan dan meningkatkan perekonomian di Desa Lubuk Sakai, Kec. Kampar Kiri Tengah, Kab. Kampar.