

Pemberdayaan Masyarakat Melalui KRPL (Kawasan Rumah Pangan Lestari) dengan Pengembangan Hidroponik di Desa Ngadiwono Dusun Krajan

Cerissya Melita Febriyanto¹, Fidyah Noer Aulia Febrianti², Ega Nanda Yusharrizal Mohammad³,
Hamida Izatul Jannah³

^{1,2,4}Fakultas Psikologi dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

³Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

E-mail: ¹cerissya2525@gmail.com, ²fdynrauliah@gmail.com, ³yusharrizal1986@gmail.com,

⁴hamidaizatulj@gmail.com.

Abstrak

Desa Ngadiwono merupakan desa yang berada di wilayah kecamatan Tosari kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Sebagian besar penduduk di Desa Ngadiwono bermata pencaharian sebagai petani ada juga beberapa yang menjadiah pengusaha, guru, dan pegawai negeri sipil. Desa ngadiwono memiliki 4 dusun yaitu Krajan, Ledoksari, Banyumeneng, dan Ketuwun. Tepatnya di di Dusun Krajan ini terkenal dengan potensi pertanian hortikultura yang menghasilkan tanaman seperti kentang, kubis, daun bawang, dan brokoli. Berdasarkan survei yang telah dilaksanakan terdapat sebuah kawasan pertanian yang terbengkalai dan kurang dimanfaatkan dengan baik. Berdasarkan permasalahan tersebut kelompok 67 KKN-PENCERAH Tahun 2024 Desa Ngadiwono berinisiatif untuk merenovasi serta memberikan pelatihan mengenai penanaman Hidroponik untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Masyarakat terkait Hidroponik. Agar terlaksananya program ini perlunya partisipasi dari Masyarakat seperti KRPL (Kawasan Rumah Pangan Lestari) yang dikelola oleh Pokdarwis (Kelompok kerja Wisata) dan ibu-ibu PKK. Adapun beberapa perubahan yang sudah dicapai melalui program ini yaitu Kawasan Rumah Pangan Lestari(KRPL) kembali terawat dan bermanfaat bagi Desa Ngadiwono tepatnya di Dusun Krajan.

Kata kunci: Pemberdayaan, Masyarakat, KRPL, Hidroponik, Renovasi

Abstract

Ngadiwono Village is a village in the Tosari sub-district, Pasuruan Regency, East Java. Most of the residents in Ngadiwono Village earn their living as farmers, there are also some who are entrepreneurs, teachers and civil servants. Ngadiwono village has 4 hamlets, namely Krajan, Ledoksari, Banyumeneng, and Ketuwun. To be precise, Krajan Hamlet is famous for its horticultural agricultural potential which produces crops such as potatoes, cabbage, leeks and broccoli. Based on the survey that has been carried out, there is an agricultural area that is neglected and underutilized. Based on these problems, the 67 KKN-PENCERAH 2024 Ngadiwono Village group took the initiative to renovate and provide training on hydroponic planting to increase the community's knowledge and skills regarding hydroponics. In order for this program to be implemented, participation from the community is needed, such as KRPL (Sustainable Food House District) which is managed by Pokdarwis (Tourism working group) and PKK women. There are several changes that have been achieved through this program, namely that the Sustainable Food House Area (KRPL) has been maintained again and is beneficial for Ngadiwono Village, specifically in Krajan Hamlet.

Keywords: Empowerment, Community, KRPL, Hydroponics, Renovation

1. PENDAHULUAN

Desa Ngadiwono adalah desa di kecamatan Tosari, kabupaten Pasuruan. Menurut data Badan Pusat Statistik Kabupaten Pasuruan tahun 2018, Desa Ngadiwono memiliki jumlah penduduk sebanyak 1409 orang, sebagian besar berusia 40 tahun ke atas. Mata pencaharian penduduk desa ini sebagian besar sebagai petani [1]. Melihat kondisi alam di Desa Ngadiwono yang masih terjaga dan terawat dengan baik menjadi sebuah potensi pertanian yang luar biasa. Para petani di desa ini sebagian besar menanam kentang[2] Bukan hanya kentang saja yang dihasilkan namun ada berbagai macam sayuran diantaranya Kubis, Daun Bawang, dan Brokoli. Pemanfaatan lahan dataran tinggi ini untuk pertanian intensif sangat rawan erosi, meskipun dapat mampu menghasilkan berbagai macam dan jeni tanaman seperti sayuran, tanaman pangan, tanaman buah, perkebunan, dan hasil peternakan. Pada lahan dataran tinggi juga memberikan manfaat ekonomi bagi para petani, serta berperan sangat penting dalam menjaga fungsi lingkungan tersebut dan sebagai penyangga daerah dibawahnya [3].

Pertanian merupakan salah satu sektor penting bagi masyarakat Indonesia. Petani biasanya menggunakan tanah sebagai media tanam, namun seiring dengan kemajuan infrastruktur di Indonesia lahan pertanian menjadi semakin sempit [4]. Penanaman dengan media air atau lebih dikenal dengan hidroponik menjadi jawaban atas permasalahan kurangnya lahan pertanian. Hidroponik merupakan suatu metode pertanian menggunakan air dalam memenuhi kebutuhan nutrisi sebagai pengganti media tanah [5]. Melalui media tanam hidroponik, masyarakat di Desa dapat menjadi produsen bahan makanan walaupun dengan lahan yang terbatas. Meskipun pada des aini juga ada beberapa masyarakat yang menjadi produsen, tetapi dengan mengenalkan sistem pertanian hidroponik, maka diharapkan dapat meningkatkan hasil pertanian pada lahan yang sempit dan hasil panen akan lebih cepat [6].

Budidaya hidroponik memiliki banyak keuntungan diantaranya perawatan yang lebih praktis, gangguan hama lebih terkontrol, tidak bergantung pada kondisi alam, dan dapat dilakukan pada lahan terbatas [4]. Tanaman dengan media hidroponik ini, mendapatkan banyak keuntungan yaitu pengontrolan tanaman terhadap penyakit seperti hama, bakteri dan sendawan cacing serta serangga dapat dicegah karena media digunakan bukan hanya tanah tetapi media lain yang telah disterilkan terlebih dahulu lalu, disamping itu juga dapat menghemat pemberian serta larutan *nutrient*[7]. Kebutuhan pangan bagi manusia seperti sayuran dan buah-buahan semakin meningkat dengan seiring perkembangan jumlah penduduk, dengan ini masyarakat ataupun petani dituntut untuk dapat memanfaatkan lahan dengan melakukan penanaman hidroponik. Selada menjadi tanaman yang dapat dibudidayakan dengan media tanam hidroponik. Tanaman selada merupakan komoditas pertanian yang sering dikonsumsi dalam kondisi segar, dan dengan hidroponik dapat menanggulangi penggunaan pestisida pada selada [5]. Selain itu selada juga menjadi salah satu komoditi hortikultura yang memiliki nilai komersial yang cukup baik [8]. Sering dibudidayakan di dataran tinggi atau pegunungan menjadi alasan penanaman selada dengan media hidroponik dilakukan di Desa Ngadiwono. Penanaman hidroponik menggunakan *sistem wick (wick system)* yang merupakan metode hidroponik yang paling sederhana karena hanya menggunakan prinsip kapilaritas air dan mirip dengan cara kerja kompor minyak, dengan memanfaatkan gelas plastik dan kain flanel yang digunakan sebagai sumbu perantara [9].

Berada di wilayah pegunungan menjadikan desa Ngadiwono memiliki suhu yang relatif dingin, sebab itu mayoritas masyarakat desa berprofesi sebagai petani. Banyaknya lahan yang digunakan sebagai lahan pertanian, salah satunya adalah KRPL (Kawasan Rumah Pangan Lestari) merupakan kawasan lahan pertanian yang dikelola oleh ibu-ibu PKK setempat. Terdapat tiga bagian lahan yang menjadi tempat penanaman, salah satunya merupakan lahan untuk media hidroponik. Sebelumnya telah dilakukan percobaan penanaman pada lahan hidroponik namun tidak berhasil karena kurangnya pemahaman dan bahan sehingga lahan hidroponik menjadi tidak terawat.

Mahasiswa adalah individu manusia yang dianggap memiliki kemampuan akademis yang di bangku perkuliahan dengan memiliki berbagai ilmu pengetahuan. mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang dimilikinya untuk kemaslahatan Masyarakat khususnya dalam

pembangunan desa [10]. Dapat dilihat dari permasalahan di desa Ngadiwono yang terdapat KRPL, maka pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan tujuan untuk memberikan pelatihan pembudidayaan dan pengolahan lahan hidroponik dengan *wick system* di KRPL. Selain itu mahasiswa mencoba untuk mengelolah kembali lahan hidroponik dengan melakukan penanaman selada dan melakukan pembersihan serta penataan tempat di KRPL dengan memanfaatkan botol bekas sebagai media tanam.

Peran Masyarakat sangat besar bagi program kerja ini, dengan mengembangkan lagi potensi pertanian dan memberikan informasi mengenai hidroponik akan menambah wawasan serta pemasukan untuk pengembangan Desa dalam bidang pertanian. Bekerja sama dengan ibu-ibu PKK dan menggerakkan masyarakat setempat mengenai program ini sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat diharapkan dapat berlanjut setelah program KKN-Pencerah telah selesai.

2. METODE

Kegiatan pengabdian ini meliputi beberapa tahapan yang telah dilalui bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh Desa sehingga KRPL dapat bermanfaat untuk pengembangan desa serta menambah wawasan kepada Masyarakat setempat mengenai penanaman Hidroponik. Berikut beberapa tahapan dalam program pengabdian Masyarakat di Desa Ngadiwono Dusun Krajan yaitu, Melakukan survei dengan pihak-pihak yang mengelola KRPL, Observasi Kawasan, Penyampaian Program Kerja, Menyiapkan bahan dan alat, Pelaksanaan kegiatan Renovasi dan Penanaman Hidroponik, Pengecekan kondisi KRPL, dan Pengalihan kepada pihak pengelola di Desa Ngadiwono Dusun Krajan.

Gambar berikut menyajikan kondisi KRPL (Kawasan Rumah Pangan Lestari) di Desa Ngadiwono Dusun Krajan. Mulai dari kondisi KRPL, Permasalahan KRPL, dan Solusi untuk program kerja pengabdian Masyarakat ini.



Gambar 1. Kondisi KRPL, Permasalahan KRPL, dan Solusi untuk Pengabdian yang dilaksanakan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari beberapa metode kegiatan yang telah dirancang dari pengabdian masyarakat terbagi sebanyak 7 (Tujuh) tahapan, kegiatan ini berfokus pada pengembangan pertanian dalam bidang pariwisata dan kesehatan lingkungan. Desa Ngadiwono memiliki potensi yang sangat besar dalam segi wilayahnya serta dengan memanfaatkan para petani akan memberikan suatu inovasi kedepannya bagi mereka untuk pengembangan pertanian. Berikut hasil pembahasan lebih detail mengenai beberapa kegiatan yang telah dilaksanakan KKN-Pencerah Universitas Muhammadiyah Sidoarjo tahun 2024 kelompok 67 desa Ngadiwono

1. Melakukan survei dengan pihak-pihak yang mengelola KRPL

Kegiatan ini merupakan awal mencari beberapa permasalahan mengenai taman tanaman toga, dari hasil survey yang didapat dari Ibu Siska selaku kepala RT 1 RW 02 menyatakan bahwa terdapat lahan milik desa yang berfungsi sebagai menambah pemasukkan perekonomian desa seperti Kawasan Rumah Pangan Lestari yang dikelola oleh ibu-ibu PKK yang tergabung dalam Pokja 3. sehingga tim kami menemui Ibu Deris selaku Koordinator Pokja 3 untuk mengkonfirmasi mengenai KRPL tersebut.



Gambar 2. Survei Permasalahan mengenai Taman Toga

2. Observasi Kawasan

Tim kami melakukan observasi di KRPL tersebut, dengan mengidentifikasi beberapa permasalahan serta melihat kebersihan dan kondisi KRPL. kami mendapatkan seperti alat hidroponik yang terbengkalai dengan jumlah lubang 152, tanah yang kurang rata, lingkungan KRPL yang dipenuhi rumput liar, kurangnya penataan taman KRPL, dan terdapat kolam yang tidak terpakai.



Gambar 3. Melakukan observasi di Area KRPL



Gambar 4. Kondisi Area KRPL

3. Penyampaian Program Kerja

Pada tanggal 1 Februari 2024 kegiatan perkumpulan Ibu-ibu PKK Desa Ngadiwono, Tim kami menyampaikan berbagai program kerja yang akan dilaksanakan, yang salah satunya adalah program kerja merenovasi KRPL dan penanaman Hidroponik. Dengan memberikan pengetahuan mengenai penanaman hidroponik serta berbagai manfaatnya untuk perekonomian masyarakat Desa Ngadiwono. Terkait pelaksanaan tersebut akan dikonfirmasi kembali kepada koordinator pokja 3 yaitu Ibu Deris, karena memerlukan berbagai bahan, alat, dan persiapan tim untuk kegiatan ini.



Gambar 5. Penyamaan Program kerja dengan Ibu-ibu PKK

4. Menyiapkan bahan dan alat

Pada kegiatan ini tim kami telah berkoordinasi dengan Ibu-ibu PKK dan koordinator Pokja 3 yaitu Ibu Deris, dengan menyiapkan bahan seperti bibit selada dari tim mahasiswa, Gelas polkadot yang telah dimodifikasi seperti netpot dengan diberi kain flanel, dan rockwall. selain itu kami juga meminjam beberapa peralatan pertanian seperti cangkul dan arit dengan masyarakat setempat.

Selain menyiapkan bahan untuk penanaman Hidroponik, kami juga mencari beberapa sampah anorganik di TPS 3R Desa Ngadiwono berfungsi sebagai media tanam untuk hiasan di area KRPL. Setelah mencari sampah yang sudah di dapat selanjutnya membersihkan sampah dari kotoran-kotoran yang tersisa, lalu mengkreasikan sampah menjadi media tanam.



Gambar 6. Pemilahan Sampah Anorganik

5. Pelaksanaan kegiatan Renovasi dan Penanaman Hidroponik

Kegiatan renovasi KRPL dilaksanakan pada hari Senin, 19 Februari 2024 pada pukul 08.00 WIB. Tim KKN-PENCERAH tahun 2024 Universitas Muhammadiyah Sidoarjo kelompok 67 bersama dengan ibu-ibu PKK Desa Ngadiwono dan pokja 3 ikut serta dalam kegiatan Merenovasi KRPL dan Penanaman Hidroponik, kegiatan yang pertama yaitu melakukan pembersihan area KRPL serta melakukan penataan agar tampak rapi dan bersih, kegiatan kedua melakukan penanaman bunga, bibit seledri dan *Spinach* atau yang biasa disebut Bayam Jepang, dan Hidroponik dengan bibit Selada, kegiatan terakhir merapikan serta membuang beberapa sampah yang tidak terpakai.



Gambar 7. Kegiatan Merenovasi KRPL

Dalam tahapan penanaman Hidroponik terdapat beberapa langkah-langkah yaitu, Langkah pertama yaitu siapkan bahan pipa dengan ukuran yang dibutuhkan, melubangi pipa dengan jarak antar lubang antara 7 cm, Menyiapkan rockwool yang sudah di potong 2x2 cm persegi, Membasahi rockwool, Mengaliri air ke pipa yang telah dilubangi, Memberi netpot atau bisa menggunakan gelas polkadot yang telah dimodifikasi seperti netpot letakkan pada setiap lubang pipa yang telah tersedia, pemberian benih pada rockwool kurang lebih 3 biji yang sudah dibasahi dengan air, dan letakkan rockwool pada netpot atau gelas polkadot yang telah diletakkan pada pipa hidroponik seperti pada gambar 8, pada tahapan terakhir dengan memberikan nutrisi pada tanaman hidroponik tiap pagi dan sore. Pada gambar 9 tanaman hidroponik telah terisi sesuai dengan jumlah pipa lalu, menunggu selama 1 hingga 2 bulan untuk mendapatkan hasil panen dari selada dengan media tanaman hidroponik.



Gambar 8. Penanaman Hidroponik Bersama Koordinator Pokja 3



Gambar 9. Hasil Penanaman Hidroponik KRPL Desa Ngadiwono

6. Pengecekan kondisi KRPL

Pengecekan tanaman di hidroponik merupakan langkah penting dalam memastikan kesehatan dan pertumbuhan tanaman yang optimal. Dengan melakukan pengecekan secara rutin, kita dapat mengidentifikasi masalah atau gangguan yang mungkin terjadi pada tanaman sejak dini. Hal ini akan memungkinkan kita untuk segera mengambil tindakan preventif atau korektif agar tanaman tetap sehat dan produktif. Beberapa hal yang perlu diperhatikan saat melakukan pengecekan tanaman di hidroponik antara lain adalah kondisi akar, warna daun, serta tingkat kelembaban dan pH larutan nutrisi. Selain itu, juga penting untuk memeriksa apakah ada tanda-tanda serangga atau penyakit yang menyerang tanaman. Dengan melakukan pengecekan secara berkala, kita dapat menjaga keberhasilan dalam bercocok tanam hidroponik dan mendapatkan hasil panen yang maksimal.



Gambar 10. Pengecekan kondisi KRPL

7. Pengalihan KRPL kepada pihak pengelola Desa Ngadiwono Dusun Krajan

Pengalihan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) yaitu kepada koordinator Pokja 3 sebagai langkah yang penting dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Ngadiwono Dusun Krajan. Dengan adanya pengelola yang bertanggung jawab atas program ini, diharapkan pelaksanaan program dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Pengalihan tersebut juga dapat memperkuat sinergi antara pemerintah dan masyarakat dalam mendukung program KRPL. Dengan adanya pengelola yang berasal dari masyarakat sendiri, diharapkan program ini dapat lebih dekat dengan kebutuhan dan aspirasi masyarakat setempat. Selain itu, pengalihan ini juga merupakan bentuk kepercayaan dari pemerintah terhadap kemampuan dan komitmen Pengelola KRPL Desa Ngadiwono dalam menjalankan program ini dengan baik. Dengan demikian, diharapkan program KRPL dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi kesejahteraan desa.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberdayaan dengan melibatkan masyarakat Desa Ngadiwono merupakan bentuk pengabdian Masyarakat dengan mengembangkan program kerja merenovasi Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) dan pengembangan tanman hidroponik ini akan menjadi wadah baru bagi masyarakat di Desa Ngadiwono untuk menanam berbagai jenis tanaman yang lebih banyak. Memberikan kemudahan bagi para petani agar berani melakukan inovasi pada bidang pertanian, dengan pengembangan ini diharap dapat menarik wisatawan untuk belajar lebih di Desa Ngadiwono mengenai pertanian karena dengan Sebagian besar Masyarakat di Desa ini bermata pencaharian sebagai Petani.

Pengalihan kepada Pengelola KRPL yaitu pokja 3, langkah yang penting dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dengan adanya pengelola yang bertanggung jawab atas program ini, diharapkan pelaksanaan program dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Pengalihan tersebut juga dapat memperkuat sinergi antara pemerintah dan masyarakat dalam mendukung program KRPL. Dengan adanya pengelola yang berasal dari masyarakat sendiri, diharapkan program ini dapat lebih dekat dengan kebutuhan dan aspirasi masyarakat setempat. Selain itu, pengalihan ini juga merupakan bentuk kepercayaan dari pemerintah terhadap kemampuan dan komitmen Pengelola KRPL Desa Ngadiwono dalam menjalankan program ini dengan baik. Dengan demikian, diharapkan program KRPL dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi kesejahteraan

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan adanya kerjasama antara pihak pengelola kawasan dan masyarakat, kawasan tersebut dapat diolah kembali dengan baik. Hal ini tentu tidak terlepas dari peran serta pihak pengelola yang telah bekerja keras untuk menjaga keberlanjutan dan keberagaman hayati di kawasan tersebut. Oleh karena itu, kami ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak pengelola kawasan Rumah Pangan Lestari Desa Ngadiwono atas kerjasama yang telah terjalin dengan baik. Dengan adanya kerjasama ini, kami yakin bahwa kawasan tersebut akan tetap lestari dan memberikan manfaat bagi seluruh masyarakat. Semoga kerjasama ini dapat terus berlanjut dan menjadi contoh bagi daerah lain dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Terimakasih atas segala upaya dan dedikasi yang telah diberikan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. K. Firani, H. K. Permatasari, S. P. Wahono, M. Soraya, P. Purnamasari, and D. S. Ningtyas, "Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus pada Masyarakat Desa Ngadiwono Kecamatan Tosari Kabupaten Pasuruan dengan DEM (Deteksi, Edukasi, dan Monitoring)," *Journal of Innovation and Applied Technology*, vol. 08, no. 02, pp. 1519–1523, 2022, Accessed: Mar. 08, 2024. [Online]. Available: <https://jiat.ub.ac.id/index.php/jiat/article/view/398>

- [2] M. E. Yurianti, “Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Dan Efisiensi Pemasaran Kentang (*Solanum Tuberosum L*) Di Desa Ngadiwono Kecamatan Tosari Kabupaten Pasuruan,” *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, vol. 9, no. 3, 2021.
- [3] J. Suyana, “PROFIL DESA WISATA SAMIRAN DI LERENG MERBABU-MERAPI KECAMATAN SELO KABUPATEN BOYOLALI PROPINSI JAWA TENGAH,” *Jurnal SEMAR*, vol. 9, no. 1, pp. 27–35, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.uns.ac.id/jurnal-semar>
- [4] R. A. Murdiyantoro, A. Izzinnahadi, and E. U. Armin, “Sistem Pemantauan Kondisi Air Hidroponik Berbasis Internet of Things Menggunakan NodeMCU ESP8266,” *Journal of Telecommunication, Electronics, and Control Engineering (JTECE)*, vol. 3, no. 2, pp. 54–61, Sep. 2021, doi: 10.20895/jtece.v3i2.258.
- [5] J. T. Khriswanti, H. Fitriyah, and B. H. Prasetyo, “Sistem Pengendali Suhu dan Kelembaban Udara Prototipe Greenhouse pada Tanaman Hidroponik menggunakan Metode Regresi Linier Berganda berbasis Arduino,” 2022. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [6] Luh Putu Mahyuni and Luh Putu Yulika Rara Gayatri, “Pengenalan Sistem Pertanian Hidroponik Rumah Tangga di Desa Dalung,” *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 5, no. 6, pp. 1403–1412, Dec. 2021, doi: 10.31849/dinamisia.v5i6.6303.
- [7] N. Azmin, M. Nasir, D. Program Studi Pendidikan Biologi, and S. Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan, “Penggunaan Media Tanam Hidroponik Terhadap Produktivitas Pertumbuhan Tanaman Terong (*Solanum melongena*),” *Oryza Jurnal Pendidikan Biologi*, 2020.
- [8] A. Agung Angga Dwipa, I. W. Gede Putu Wirarama Wedashwara, and A. Zubaidi, “Design and Development of Air Conditioning System Based on IoT in Case Study Hydroponic Lettuce Plant,” *J-COSINE*, vol. 4, no. 1, pp. 16–25, Jun. 2020, [Online]. Available: <http://jcosine.if.unram.ac.id/>
- [9] I. Hidayat, N. Nurazizah, M. F. Wahyudi, N. F. Ramadhani, A. Andini, and N. Lestari, “Hidroponik Wick System Sebagai Alternatif Budidaya Sayur-Sayuran di Wilayah Pesisir Desa Laikang Kabupaten Takalar,” *Riau Journal of Empowerment*, vol. 6, no. 1, pp. 1–11, Jun. 2023, doi: 10.31258/raje.6.1.1-11.
- [10] A. Syahputra, H. Rahmatsyah Putra, S. Ar-Ridho Bagansiapiapi, and S. Teungku Dirundeng Meulaboh, “PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP KEGIATAN KULIAH PENGABDIAN MASYARAKAT (KPM),” *At- Tanzir: Jurnal Prodi Komunikasi dan Penyiaran Islam*, 2020.