

PEMBENTUKAN KREATIVITAS SANTRI UNTUK MENUMBUHKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN MELALUI BUDIDAYA IKAN LELE (CLARIAS GARIEPINUS) DAN AQUAPONIK

Ceceng Saepulmilah¹, Anwar Taufik Rakhmat², Thaufan Abiyuna³, Ari Farizal Rasyid⁴, Septian Cahya Azhari⁵

¹⁾ Program Studi Teknik Sipil,
Universitas Siliwangi

²⁾ Program Studi Ekonomi
Pembangunan, Universitas Siliwangi

³⁾ Program Studi Agribisnis, Universitas
Siliwangi

⁴⁾ Program Studi Ekonomi Syariah
Universitas Siliwangi

⁵⁾ Program Studi Pendidikan Geografi,
Universitas Siliwangi

Sejarah artikel

Diterima: 18 Oktober 2022

Revised: 30 November 2022

Diterima: 13 Desember 2022

Email: 192170004@student.unsil.ac.id



Abstrak

Persaingan dunia kerja yang semakin tinggi menuntut untuk memiliki kompetensi dan keterampilan. Kaum santri yang sebagian dipandang hanya belajar ilmu agama seringkali menyebabkan mereka diragukan kompetensi kerja dan kreativitasnya. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kompetensi dan keterampilan kepada santri supaya mereka dapat memiliki daya saing yang unggul dan mampu menciptakan produk serta membuka kesempatan kerja bagi masyarakat. Pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pelatihan secara teoritis dan praktis mengenai proses budidaya ikan lele menggunakan media drum dan proses pembuatan media tanam sayuran dengan teknik aquaponik. Media drum dalam budidaya ikan lele efektif diterapkan di tempat yang tidak memiliki lahan yang luas. Melalui pelatihan ini santri sangat antusias dan mampu untuk membuat konsep serta *start up* wirausaha berbasis budidaya.

Kata kunci: Budidaya Ikan Lele; Aquaponik; Santri; Wirausaha

Abstract

The increasingly high competition in the world of work demands to have competencies and skills. Students who are partly seen as only studying religious knowledge often cause them to doubt their work competence and creativity. This community service aims to provide competency and skills training to students so that they can have superior competitiveness and be able to create products and open job opportunities for the community. This community service uses theoretical and practical training methods [VASI] regarding the catfish farming process using drum media and the process of making vegetable growing media with aquaponic techniques. Drum media in catfish farming is effectively applied in places that do not have a large area of land. Through this training, students are very enthusiastic and able to create concepts and start-ups of cultivation-based entrepreneurs.

Keywords: Catfish Farming; Aquaponics; Santri; Entrepreneurship



1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pondok Pesantren Murottalul Qur'an Al-Mu'minin (PPMQ) merupakan lembaga pendidikan non-formal yang terletak ditengah Kota Tasikmalaya dan merupakan salah satu pondok pesantren baru di Tasikmalaya. Selain untuk kegiatan pembelajaran ilmu agama, pondok pesantren memiliki potensi yang besar untuk mengembangkan pada bidang yang lain seperti bidang ekonomi. Pondok Pesantren Murottalul Qur'an Al-Mu'minin berada di wilayah Kecamatan Cihideung, Kota Tasikmalaya. Karakteristik wilayah yang dekat dengan pegunungan menjadikan wilayah di sekitar pondok pesantren memiliki berbagai keunggulan seperti sumber daya air yang berlimpah dan tanah yang subur. Secara sumber daya manusia, pondok pesantren ini memiliki jumlah santri sebanyak 19 orang, hal tersebut menjadi potensi untuk diberdayakan dan dilatih supaya memiliki keterampilan serta salah satu kompetensi 4C yang dibutuhkan di era abad 21 [1].

Pendidikan kewirausahaan sudah masuk di setiap persekolahan salah satunya di Pendidikan pesantren. Pemberian materi dan praktik kewirausahaan terhadap santri dapat memberikan dampak positif berupa kemandirian ekonomi dan pembentukan kreativitas dalam mengolah segala potensi yang ada di lingkungannya sehingga mampu menjadi solusi untuk menciptakan lapangan pekerjaan dan mengurangi pengangguran [2]. Pengabdian masyarakat ini membawa konsep kewirausahaan yang merupakan unsur yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Kewirausahaan berperan sebagai faktor yang membantu meningkatkan pendapatan masyarakat khususnya dan pendapatan wilayah serta negara pada umumnya, sehingga dengan tumbuhnya kewirausahaan dapat membantu dalam pertumbuhan ekonomi nasional [3].

Penerapan nilai kewirausahaan berbasis budidaya di pondok pesantren akan memberikan konsep baru terhadap lembaga maupun santri bahwa kewirausahaan akan menciptakan kemandirian ekonomi dan berfikir inovatif [4], [5]. Hal ini akan membantah bahwa santri seringkali dipandang sebagai calon kyai dan hanya belajar ilmu agama. Kewirausahaan yang berbasis budidaya memiliki potensi ekonomi yang baik. Hal tersebut karena tingginya permintaan konsumen terhadap produk pangan. Salah satu budidaya yang mudah dan sederhana dilakukan adalah budidaya ikan lele dengan menggunakan media drum. Selain itu, budidaya ikan lele dengan menggunakan media drum dapat di modifikasi dengan menggabungkan budidaya sayuran yang berbasis aquaponik.

Santri PPMQ Al-Mu'minin memiliki beberapa persoalan seperti masih tergantungnya dengan finansial orang tua dan belum memiliki keterampilan berwirausaha. Pada pengabdian masyarakat ini santri dilatih dan dibimbing untuk membuat budidaya ikan lele yang akan bermanfaat untuk menumbuhkan keterampilan santri. Pada kondisi pasca covid-19 memberikan dampak melemahnya perekonomian [6], dengan demikian salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan keterampilan kepada santri agar dapat menghasilkan produk dan bisa mewujudkan ekonomi mandiri pada santri. Dengan melihat potensi yang ada, maka kami mencoba untuk menerapkan sistem budidaya ikan lele dan budidaya sayuran yang berbasis aquaponik. Hasil dari budidaya ini diharapkan akan membangun jiwa kewirausahaan dan kreativitas santri sehingga mampu berinovasi dan memiliki kemandirian dalam aspek finansial.

2. KAJIAN PUSTAKA

Akuakultur menjadi sektor produksi yang mengalami pertumbuhan paling cepat di dunia [7]. Produksi ikan lele merupakan salah satu produksi akuakultur terbesar yang menyumbangkan protein untuk konsumsi nutrisi manusia [8]. Ikan lele dumbo memiliki pertumbuhan lebih cepat dan konversi pakan lebih baik, toleransi oksigen rendah, dan relatif tahan terhadap penyakit daripada jenis ikan lainnya [9], [10]. Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, diantaranya adalah ikan lele yang memiliki 106 spesies yang dikelompokkan menjadi 35 genus dan 12 famili, sehingga sebagian potensi ini dapat dioptimalkan melalui proses budidaya [11]. Pengabdian masyarakat yang berfokus kepada budidaya ikan lele sudah berjalan dan terlaksana di beberapa tempat, diantaranya pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Faridah yaitu budidaya ikan lele dengan menggunakan metode bioflok [12], bioflok merupakan sistem untuk menumbuhkan pakan alami ikan dari mikroorganisme. Selain itu, teknik budidaya ikan lele dalam ember serta menanam sayuran melalui media aquaponik dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat [13], [14].

Program pengabdian masyarakat ini mendukung kepada pembangunan berkelanjutan, dimana salah satu fokusnya adalah pertanian berkelanjutan [15]. Peningkatan nutrisi berbasis dari masyarakat juga turut ambil bagian dalam pengabdian masyarakat ini yang ditransmisikan melalui budidaya ikan lele dan pertanian aquaponik [16], [17]. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Pondok Pesantren MQ Al-Mu'minin dan dilaksanakan dengan mengambil dasar budidaya ikan lele dan aquaponik. Keterampilan ini diberikan dengan tujuan untuk membentuk kreativitas santri dalam berwirausaha dan memanfaatkan berbagai potensi yang tersedia di lingkungannya. Selain itu, dalam upaya melatih kemandirian santri dalam segi finansial dipandang penting agar santri tidak tergantung kepada orang tua,

mengingat dampak ekonomi pasca pandemic COVID-19 masih dirasakan oleh beberapa orang tua santri. Beberapa keunggulan budidaya ikan lele dalam drum dan aquaponik diantaranya sebagai berikut:

- a. Budidaya ikan lele dengan menggunakan media drum tidak membutuhkan area yang luas.
- b. Budidaya sayuran aquaponik tidak membutuhkan pupuk yang banyak karena sudah ada dari kotoran ikan lele yang mengandung unsur urea dan unsur lainnya yang menyuburkan tanaman.

3. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan untuk melaksanakan pengabdian masyarakat ini adalah dengan metode pelatihan [18], [19], adapun secara spesifik tahapannya sebagai berikut:

- a. Tahap persiapan
Pada tahap ini merupakan tahap sebelum pengabdian masyarakat dilakukan. Diantara proses yang dilakukan adalah mengobservasi hingga menemukan permasalahan, selanjutnya dibuat konsep yang tepat, terukur, dan mampu diterima dan di tuangkan ke dalam proposal pengabdian masyarakat untuk selanjutnya diajukan ke LPPM. Setelah itu, pendataan santri pelatihan, perizinan tempat dan pengadaan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan pelatihan.
- b. Tahap pelaksanaan
Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 10 oktober 2022 di Pondok Pesantren MQ Al-Mu'minun Kota Tasikmalaya dengan peserta pelatihan berjumlah 20 orang santri. Adapun pelatihan yang diberikan oleh instruktur meliputi langkah-langkah sebagai berikut:
 1. Pemberian materi mengenai kewirausahaan.
 2. Pengenalan jenis kewirausahaan.
 3. Pengenalan kewirausahaan berbasis budidaya ikan lele dan aquaponik.
 4. Praktik pembuatan media budidaya ikan lele dan aquaponik.
- c. Tahap Evaluasi
Merupakan tahap untuk mengetahui pemahaman secara konseptual dan praktik mengenai materi yang telah disampaikan [20]. Beberapa cara untuk mengukur pemahaman konseptual adalah dengan memberikan lembar pertanyaan kepada santri mengenai materi yang berhubungan dengan kewirausahaan dan budidaya serta beberapa santri dijadikan sebagai contoh untuk mempraktekkan pembuatan media dalam budidaya ikan lele dan aquaponik.
- d. Tahap laporan / Publikasi
Setelah kegiatan pengabdian masyarakat selesai maka selanjutnya dilaksanakan tahap pelaporan dan publikasi hasil kegiatan.



Gambar 1. Foto Bersama Santri PPMQ Al-Mu'minun

Tabel 1. Pertanyaan Evaluasi Pemahaman Santri

No	Pertanyaan lembar evaluasi
1	Apakah konsep dari kewirausahaan berdasarkan penjelasan yang sudah disampaikan?
2	Apakah konsep dari budidaya yang berdasarkan penjelasan yang sudah disampaikan?
3	Apakah anda sudah memiliki ide untuk berwirausaha setelah mendapatkan pelatihan ini?
4	Wirausaha apakah yang akan anda lakukan selain budidaya?

4. PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan budidaya ikan lele dan aquaponik ini diikuti sebanyak 14 orang santri yang terdiri dari santri dengan jenjang pendidikan sekolah menengah dan mahasiswa. Santri sangat antusias, hal ini menunjukkan respon positif terhadap kegiatan pelatihan ini. Berikut merupakan dokumentasi kegiatan pelatihan dalam pengabdian masyarakat di pondok pesantren PPMQ Al-Mu'minun:

**Gambar 2. Proses Pembuatan Media Aquaponik**

Pada gambar 1. menunjukkan proses dalam pembuatan media untuk budidaya ikan lele dan aquaponik dengan menggunakan drum bekas. Adapun susunan kegiatan dalam pelatihan ini diantaranya sebagai berikut:

- Kata sambutan yang diberikan oleh dosen Universitas Negeri Siliwangi oleh Ceceng Saepulmillah, M.Pd.
- Kata sambutan dari pimpinan pondok pesantren PPMQ Al-Mu'minun oleh Prof. H. Rudi Priyadi, Ir.M.S.
- Penjelasan secara teoritis mengenai pengantar budidaya ikan lele dengan menggunakan media drum dan budidaya sayuran dengan menggunakan media aquaponik.
- Praktik pembuatan media untuk budidaya ikan lele yang meliputi penyediaan drum bekas dan kemudian dicuci hingga bersih dan diisi dengan air hingga penuh.
- Praktik pembuatan media budidaya sayuran dengan aquaponik, adapun bahan-bahan yang disiapkan seperti gelas plastik, arang kayu, kawat, dan benih sayuran.
- Ishoma (istirahat, shalat, dan makan).
- Evaluasi kegiatan dengan memberikan santri kuesioner terbuka seperti pada tabel 1.

Tahapan dalam membuat media budidaya ikan lele dalam drum diantaranya sebagai berikut:

- Mempersiapkan drum ukuran 200 liter atau ember ukuran 80 liter. Langkah selanjutnya adalah memberikan lubang kecil disamping drum/ember yang bertujuan untuk menjaga air tetap stabil dan tidak tumpah ketika air meluap.
- Membersihkan drum/ember dengan sabun agar tidak terdapat zat kimia berbahaya yang dapat membuat ikan mati.
- Isi drum/ember dengan air bersih dan sisakan sekitar 10 cm dari atas drum/ember.
- Masukan bibit ikan lele dengan ukuran 3-5 cm kedalam drum/ember.



Gambar 3. Drum dan Ember untuk Budidaya Ikan Lele

Selanjutnya membuat media untuk aquaponik, sebagai berikut:

1. Siapkan gelas plastik dan lubangi setiap samping gelas. Hal ini bertujuan untuk memberikan akses kepada akar sayuran untuk mencari nutrisi makanan didalam air.
2. Berikan gantungan dengan kawat di pinggir gelas plastik agar dapat diletakan di pinggir drum/ember.
3. Siapkan arang kayu dan kemudian dihancurkan hingga menjadi butiran-butiran kecil, hal ini bertujuan untuk menjadi media pengganti tanah karena arang mengandung karbon yang dapat menyuburkan sayuran.
4. Masukkan arang yang sudah dihancurkan kedalam gelas plastik dan sisakan sekitar 7 cm dari atas gelas plastik.
5. Meletakkan tisu di atas arang yang sudah dimasukan kedalam gelas plastik untuk menahan bibit sayuran agar tumbuh secara beraturan.
6. Meletakkan gelas plastik yang sudah siap masukan benih di pinggir drum / ember.
7. Selanjutnya letakan biji / benih sayuran di atas tisu dan siram dengan sedikit air.
- 8.



Gambar 4. Gelas Plastik dan Arang Kayu untuk Media Aquaponik

Pada gambar 1 memperlihatkan kelompok santri sedang melakukan pembuatan media aquaponik yang didampingi oleh beberapa tim pengabdian masyarakat. Santri sangat antusias dalam melakukan kegiatan ini, hal ini ditunjukkan dengan kegiatan tanya-jawab selama proses pembuatan media budidaya ikan lele dan aquaponik



Gambar 5. Proses Pengisian Air Kedalam Drum

Setelah melakukan pembuatan media tanam berbasis aquaponik, selanjutnya adalah mengisi air kedalam drum yang akan menjadi tempat budidaya ikan lele.



Gambar 6. Penaburan Benih Sayuran Jenis Kangkung (*Ipomoea reptans* Poir)

Pada gambar 6 merupakan proses penaburan benih kangkung kedalam media aquaponik. Media utama aquaponik ini menggunakan arang kayu sebagai dasar untuk tumbuhnya akar, sedangkan tisu digunakan sebagai media supaya biji kangkung tumbuh dengan teratur.



Gambar 7. Ikan Lele dan Sayuran Aquaponik

Pada gambar 7 merupakan sampel ikan lele yang sudah tumbuh selama 2 minggu dan sayuran kangkung yang baru tumbuh sekitar 4 hari. Adapun masa panen untuk budidaya ikan lele melalui drum adalah selama 2 bulan, sedangkan untuk sayuran jenis kangkung yang menggunakan media aquaponik adalah 1 bulan.

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus kepada pelatihan pembuatan budidaya ikan lele dengan menggunakan media drum dan pembuatan media tanaman sayuran berbasis aquaponik. Budidaya ikan lele dan sayuran aquaponik menjadi solusi untuk memberikan keterampilan kepada santri agar mereka dapat berkreasi dan berinovasi sehingga di masa depan mereka dapat hidup secara mandiri. Setelah kegiatan pelatihan ini selesai, dilakukan kontroling dan evaluasi secara rutin setiap bulannya, hal ini bertujuan untuk melakukan kontroling mengenai perkembangan kegiatan santri dalam budidaya ikan lele dan aquaponik.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada pimpinan yayasan pondok pesantren Murottalul Qur'an Al-Mu'minin, Prof. H. Rudi Priyadi, Ir.,M.S. yang telah memberikan kesempatan kami untuk melaksanakan pengabdian masyarakat di Ponpes ini. Terima kasih juga kami ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Siliwangi yang telah memberikan pendanaan terhadap program pengabdian masyarakat ini, serta semua pihak yang telah membantu melaksanakan kegiatan ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Widayanti, I. N. Hapsari, Sandfreni, G. Firmansyah, Kartini, and M. A. Nurbayin, "Kolaborasi dalam Metode Problem Base Learning Dengan Aplikasi Trello Studi Kasus_ Matakuliah E-Business Program Kampus Merdeka," ADI Pengabdi. Kpd. Masy., vol. 3, no. 1, pp. 8–15, 2022, doi: 10.34306/adimas.v3i1.758.
- [2] S. C. Azhari and E. Mulyanie, "Kegiatan Verifikasi dan Validasi Data Program Keluarga Harapan (PKH) dan BPNT Melalui Program Pejuang Muda di Kecamatan Banjarsari Kabupaten Ciamis," J. Pengabdi. Masy. ilmu Kegur. dan Pendidik., vol. 5, no. 1, 2022, doi: 10.31326/jmp-ikp.v5i1.1201.
- [3] S. C. Azhari and E. S. Rosali, "PKH Shop sebagai Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Perekonomian Keluarga Prasejahtera Penerima Bantuan Sosial PKH Melalui Team Based Project Pejuang Muda Kementerian Sosial di Kecamatan Banjarsari Kabupaten Ciamis," J. Abdira, vol. 2, pp. 23–29, 2022.
- [4] I. Yuliani, "Gerakan Kewirausahaan Sosial Berbasis Budidaya Anggrek (Studi Dan Rekonstruksi Konsep Pada Budidaya Anggrek Padma Orchid Yogyakarta)," SEPA J. Sos. Ekon. Pertan. dan Agribisnis, vol. 15, no. 2, p. 106, 2019, doi: 10.20961/sepa.v15i2.26360.
- [5] W. Zulkarnain and S. Andini, "Inkubator Bisnis Modern Berbasis I-Learning Untuk Menciptakan Kreativitas Startup di Indonesia," ADI Pengabdi. Kpd. Masy., vol. 1, no. 1, pp. 77–86, 2021, doi: 10.34306/adimas.v1i1.252.
- [6] D. Junaedi, M. R. Arsyad, F. Salistia, and M. Romli, "Dampak Covid-19 terhadap Perekonomian Masyarakat Bogor," Reslaj Relig. Educ. Soc. Laa Roiba J., vol. 3, no. 2, pp. 206–226, 2021, doi: 10.47467/reslaj.v3i2.283.

- [7] N. Y. Abass, Z. Ye, A. Alsaqufi, and R. A. Dunham, "Comparison of growth performance among channel-blue hybrid catfish, ccGH transgenic channel catfish, and channel catfish in a tank culture system," *Sci. Rep.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–11, 2022, doi: 10.1038/s41598-021-04719-1.
- [8] L. Thompson et al., "Channel catfish *Ictalurus punctatus* strain comparison for induced ovulation in the early spawning season to produce channel catfish blue catfish *I. furcatus* hybrid catfish embryos," *Aquaculture*, vol. 471, pp. 185–189, 2017, doi: 10.1016/j.aquaculture.2016.11.029.
- [9] J. J. Giudice, "Growth of a blue X channel catfish hybrid as compared to its parent species," *Progress. Fish-Culturist*, vol. 28, no. 3, pp. 142–145, 1966, doi: 10.1577/1548-8640(1966)28[142:GOABXC]2.0.CO;2.
- [10] M. E. Gima et al., "Realized heritability and response to selection for fecundity, hatching rate and fry/Kg for channel catfish females (*Ictalurus punctatus*) induced to ovulate and fertilized with blue catfish (*Ictalurus furcatus*) males for the production of hybrid catfish embryos," *Aquaculture*, vol. 420–421, pp. S36–S41, 2014, doi: 10.1016/j.aquaculture.2013.05.033.
- [11] D. V. Megarani, H. A. Nugroho, Z. P. Andarini, Y. D. R. B. R. Surbakti, and R. Widayanti, "Genetic characterization and phylogenetic study of Indonesian indigenous catfish based on mitochondrial cytochrome B gene," *Vet. World*, vol. 13, no. 1, pp. 96–103, 2020, doi: 10.14202/vetworld.2020.96-103.
- [12] F. Faridah, S. Diana, and Y. Yuniati, "Budidaya Ikan Lele Dengan Metode Bioflok Pada Peternak Ikan Lele Konvensional," *CARADDE J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 224–227, 2019.
- [13] L. Jaswadi Putera et al., "Budidaya Ikan Lele Dalam Ember (Budikdamber) Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Pasca Pandemi: Program Kkn-Plp Desapreneur Mahasiswa Keguruan Di Desa Selengen Lombok Utara," *Darma Diksani*, vol. 2, no. 1, pp. 24–34, 2022, [Online]. Available: <https://sdgs.un.org/goals>.
- [14] P. A. Sari, A. Fatimah, D. M. Nurfitriasi, G. Kartiko, and Sumiadji, "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Budidaya Ikan Lele di Yayasan Al-Husna Malang," *Madaniya*, vol. 3, no. 1, pp. 129–135, 2022, [Online]. Available: <https://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/view/154>.
- [15] R. C. Robert and B. L. Feijoo, "Beneficiary and Local Stakeholder Participation in Community-Based Nutrition Interventions," *Curr. Dev. Nutr.*, vol. 6, no. 9, pp. 1–6, 2022, doi: 10.1093/cdn/nzac131.
- [16] R. E. Black et al., "Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries," *Lancet*, vol. 382, no. 9890, pp. 427–451, 2013, doi: 10.1016/S0140-6736(13)60937-X.
- [17] C. Hawkes, M. T. Ruel, L. Salm, B. Sinclair, and F. Branca, "Double-duty actions: seizing programme and policy opportunities to address malnutrition in all its forms," *Lancet*, vol. 395, no. 10218, pp. 142–155, 2020, doi: 10.1016/S0140-6736(19)32506-1.
- [18] Nawindah, L. Fajarita, Purwanto, and R. Ujiandari, "Peningkatan Keterampilan Siswa Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat Melalui Pelatihan Penggunaan Microsoft Word," *ADI Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 12–18, 2022, doi: 10.34306/adimas.v2i2.527.
- [19] S. T. Sampoerna, U. Rahardja, Mardiana, V. T. Devana, and N. P. Lestari Santoso, "Pelatihan Inovasi Media Pembelajaran iLearning 2.0 Sebagai Pengabdian Masyarakat Terhadap Pendidikan Tinggi," *ADI Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 46–55, 2022, doi: 10.34306/adimas.v2i2.567.
- [20] E. Retnaningtyas et al., "Upaya Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil Melalui Edukasi Mengenai Kebutuhan Nutrisi Ibu Hamil," *ADI Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 19–24, 2022, doi: 10.34306/adimas.v2i2.552.