



IMPLEMENTASI URBAN FARMING SEBAGAI STRATEGI PENGHIJAUAN DALAM MENURUNKAN ANGKA STUNTING DI DESA CIRUMPAK

Nur Aeni Hidayah

Nur.aeni@uinjkt.ac.id

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Aisyah Hanna Utami

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Anwar Maulana

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Rismawati

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Sigit Jati Nugroho

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Abstrak. Penelitian ini mengkaji implementasi program penghijauan dan urban farming dalam meningkatkan kualitas lingkungan dan kesehatan anak-anak di Desa Cirumpak, dengan fokus pada pencegahan stunting. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara dengan berbagai pihak. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak program urban farming terhadap akses masyarakat terhadap pangan segar dan bergizi, mengevaluasi pengaruh program urban farming terhadap kualitas air dan tanah di Desa Cirumpak, Hasil penelitian menunjukkan bahwa program urban farming di Desa Cirumpak memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas lingkungan dan kesehatan anak-anak. Dengan dukungan kader posyandu, warga setempat dilibatkan dalam penyuluhan dan pelatihan penanaman pakcoy menggunakan sistem hidroponik NFT (Nutrient Film Technique). Meskipun demikian terdapat beberapa tantangan, seperti kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat, serta akses terbatas terhadap pasar sehingga program urban farming di Desa Cirumpak menunjukkan potensi yang besar untuk menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi stunting dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kata Kunci: Kesehatan Masyarakat; Penghijauan; Stunting; Urban Farming.

Pendahuluan

Tantangan global seperti perubahan iklim dan kerusakan lingkungan menjadi semakin mendesak, khususnya di wilayah perkotaan. Dampak besarnya terhadap kesehatan masyarakat, khususnya anak-anak, memerlukan solusi yang kreatif dan berjangka panjang. Menanam tanaman di wilayah perkotaan dikenal sebagai pertanian perkotaan, dan telah menjadi salah satu solusi untuk masalah ini. Ide ini memanfaatkan wilayah perkotaan yang terbatas untuk menghasilkan makanan segar dan meningkatkan kualitas hidup, sehingga memberikan pendekatan yang komprehensif untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Penelitian ini berpusat pada Desa Cirumpak, yang memiliki ciri lingkungan dan sosial ekonomi yang khas. Seperti banyak desa lain di Indonesia, desa ini memiliki masalah dengan kesehatan anak-anak dan lingkungannya. Beberapa hal yang memengaruhi kesehatan anak-anak di komunitas ini meliputi udara yang kotor, air yang terkontaminasi, dan minimnya ruang terbuka hijau. Di Desa Cirumpak, tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dampak pertanian perkotaan terhadap kesejahteraan anak-anak dan lingkungan, dengan penekanan pada pengurangan stunting. Masalah gizi kronis yang disebabkan oleh kekurangan gizi yang berkepanjangan, stunting menimbulkan risiko besar terhadap perkembangan anak. Peningkatan kualitas tanah, peningkatan kualitas air, peningkatan kualitas udara, peningkatan akses terhadap makanan segar, dan peningkatan kesehatan anak merupakan beberapa metrik yang digunakan untuk menilai efektivitas pertanian perkotaan. Pertumbuhan dan perkembangan anak sangat bergantung pada udara bersih, khususnya dalam kasus penyakit pernapasan yang dapat memperburuk stunting. Kesehatan anak sangat dipengaruhi oleh air bersih, khususnya dalam kasus diare, yang dapat memperburuk stunting dan menyebabkan kekurangan gizi. Tanaman kaya nutrisi, yang sangat penting untuk mencegah stunting, dapat ditanam di tanah yang subur. Makanan segar yang padat nutrisi sangat penting untuk mencegah stunting dan meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan anak yang sehat.

Diharapkan kesehatan dan kualitas hidup anak akan meningkat dengan peningkatan kualitas lingkungan dan ketersediaan makanan segar yang berasal dari pertanian perkotaan, sehingga menurunkan risiko penyakit. Hal ini penting untuk mencegah stunting karena dapat disebabkan oleh sejumlah hal, seperti kekurangan gizi dan infeksi menular.

Tujuan dari inisiatif pertanian perkotaan Desa Cirumpak adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya mencapai nutrisi optimal melalui pertanian hidroponik. Warga sekitar mendapatkan penyuluhan dan pelatihan tentang cara budidaya tanaman pakcoy dengan memanfaatkan sistem hidroponik NFT (Nutrient Film Technique) dengan bantuan kader posyandu. Teknik ini memungkinkan budidaya tanaman tanpa tanah, sehingga cocok ditanam di berbagai tempat, seperti pekarangan dan ruang terbuka. Dengan menggunakan teknologi hidroponik, masyarakat diharapkan dapat menghasilkan sayuran segar dan meningkatkan kesehatan serta kesejahteraan keluarga. Oleh karena itu, pertanian

perkotaan merupakan cara kreatif untuk meningkatkan keberlanjutan pangan dan menciptakan suasana yang sehat.

Penelitian "Pertanian Perkotaan sebagai Pilihan untuk Mencapai Pertumbuhan Perkotaan yang Berkelanjutan di Indonesia" oleh Armansyah, dkk. dari tahun 2024 merupakan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Penelitian ini menunjukkan bagaimana perspektif yang berbeda, termasuk ekonomi, sosial, lingkungan, kesehatan, budaya, pendidikan, pariwisata atau rekreasi, dan teknologi, dapat digunakan untuk mengkaji hubungan antara pertanian perkotaan (urban farming/UF) dan urbanisasi. Jika semua hal dipertimbangkan, terdapat hubungan yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat manfaat yang terkait dengan pertanian perkotaan yang dapat mengimbangi kelemahan urbanisasi. Dengan demikian, diperkirakan terdapat banyak potensi untuk menciptakan pertumbuhan perkotaan yang berkelanjutan melalui penggabungan pertanian perkotaan dengan urbanisasi.

Kualitas lingkungan hidup di Desa Cirumpak selama pelaksanaan program pertanian perkotaan menjadi fokus utama penelitian ini, yang memperbarui dan melanjutkan penelitian sebelumnya. Untuk membuat hidup masyarakat lebih sehat, tujuannya adalah untuk meningkatkan kesehatan dan kebersihan penduduk. Diharapkan penelitian ini akan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap terciptanya kebijakan dan strategi pembangunan yang mendukung penerapan pertanian perkotaan sebagai sarana jangka panjang untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan, khususnya di daerah pedesaan seperti Desa Cirumpak. Dengan penekanan pada pencegahan stunting, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi para pemangku kepentingan dalam menciptakan inisiatif pertanian perkotaan yang sukses dan berkelanjutan di desa-desa Indonesia.

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah pendekatan Participatory Action Research (PAR). Untuk mengkaji masalah dan mengembangkan solusi, peneliti dan masyarakat harus berkolaborasi secara aktif, sesuai dengan strategi penelitian PAR. Untuk mencapai keputusan yang menguntungkan masyarakat, pendekatan ini mengutamakan prosedur sosial dan kolaboratif. Dalam penelitian ini, anggota masyarakat dilibatkan dalam proses pengumpulan data, analisis, dan perumusan solusi, selain pengamatan dan analisis peneliti terhadap masalah. Hal ini menyoroti pentingnya proses sosial dan kelompok dalam menarik penilaian mengenai kemandirian inisiatif pengendalian dan pertanian perkotaan yang meningkatkan kesehatan penduduk Desa Cirumpak.

Penelitian ini dilakukan di Desa Cirumpak dengan partisipasi dari kepala desa, kepala sekolah, guru, pemilik yayasan, penduduk setempat, dan anak-anak. Pengamatan lapangan dan wawancara mendalam dengan informan penting digunakan untuk mengumpulkan data. Untuk menilai potensi dan masalah desa, pengamatan lapangan dilakukan. Untuk mengetahui kondisi desa, dilakukan wawancara dengan kepala sekolah, lurah, staf pengajar, pemilik yayasan, warga, dan siswa. Setelah itu, dilakukan analisis terhadap hasil observasi dan wawancara untuk mengetahui potensi dan permasalahan desa. Berbagai program kerja dibuat sebagai

respon dari hasil analisis, seperti inisiatif pertanian perkotaan, stunting, pengajaran di sekolah dasar, madrasah, dan PAUD, serta bimbingan belajar matematika dan bahasa Arab. Selain itu, pada sore hari dilakukan kajian Al-Qur'an dan Iqra, disertai hafalan surat-surat pendek, sebagai persiapan untuk membaca Al-Qur'an. Sejumlah turnamen juga digelar untuk membantu anak-anak mengembangkan keterampilan dan pola pikir mereka. Diharapkan inisiatif-inisiatif ini dapat meningkatkan taraf hidup warga Desa Cirumpak, khususnya yang terkait dengan pertanian perkotaan dan stunting, karena kesehatan masyarakat menjadi perhatian utama dan akan mendorong perubahan yang baik.

Hasil dan Pembahasan

Data yang diperoleh dari Sekretaris Desa Cirumpak menunjukkan bahwa masih banyak anak-anak di desa tersebut yang mengalami stunting, sehingga dapat disimpulkan bahwa inisiatif penghijauan seperti urban farming dan penanaman pohon dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan kesehatan anak-anak dalam bakti sosial ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inisiatif penghijauan dan urban farming memiliki potensi yang sangat besar untuk meningkatkan lingkungan dan kesehatan anak-anak, khususnya dalam hal mengurangi stunting. Diharapkan salah satu inisiatif untuk meningkatkan akses masyarakat terhadap makanan segar dan sehat adalah program bakti sosial ini. Inisiatif penghijauan seperti penanaman pohon dapat membantu meningkatkan kualitas air dan tanah, serta menciptakan ruang terbuka hijau yang baik untuk kesehatan karena mengandung banyak oksigen, yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mencegah stunting.

Salah satu masalah gizi utama yang memerlukan penanganan khusus adalah stunting. Stunting ditandai dengan penurunan laju perkembangan secara linear, yaitu masalah pertumbuhan fisik yang menyebabkan anak tidak dapat mencapai potensi tinggi badannya secara maksimal. Menurut Trihono dkk. (2015), stunting juga dapat diartikan sebagai kondisi yang disebabkan oleh efek kekurangan gizi kronis sepanjang 1000 hari pertama kehidupan (HPK) anak. Stunting dapat menimbulkan berbagai efek jangka panjang dan jangka pendek. Efek langsungnya meliputi pertumbuhan fisik yang terhambat, perkembangan otak yang terganggu, IQ yang menurun, dan masalah metabolisme dalam tubuh. Namun, pada akhirnya, stunting dapat mengganggu fungsi kognitif, hasil belajar, dan kekebalan tubuh anak, sehingga mereka lebih rentan terhadap penyakit.

Penghijauan dan pembersihan dapat dilihat sebagai upaya yang dapat menjaga kelestarian lingkungan di Desa Cirumpak, Kecamatan Kronjo, Kabupaten Tangerang. Mewujudkan lingkungan yang lestari dapat diwujudkan dengan menjaga keindahan, kesehatan, dan kebersihan lingkungan (Dharmika dkk., 2020). Sebelum penanaman pohon, peneliti melakukan kegiatan sosialisasi pada tanggal 2 Agustus 2024, yaitu membersihkan lingkungan sekitar dan memisahkan sampah organik dan anorganik. Di Desa Cirumpak, kegiatan sosialisasi ini dilakukan di lapangan terbuka. Dalam kegiatan ini dilakukan pengenalan bibit pohon manglid, mahoni, dan

trembesi, pembahasan konsep sampah organik dan anorganik, serta pembersihan area sosialisasi.



Gambar 1. Sosialisasi Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik

Risiko yang ditimbulkan oleh mikroplastik juga dibahas dalam kegiatan sosialisasi ini. Mikroplastik adalah pecahan plastik yang sangat kecil. Meskipun ukurannya sangat kecil, mikroplastik memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Kami juga memberikan informasi tentang pentingnya menjaga lingkungan desa agar anak cucu Indonesia dapat hidup sehat dan bebas dari penyakit seperti infeksi saluran pernapasan, terhambatnya pertumbuhan, dan masalah kesehatan lainnya di masa mendatang.

Selain itu, penelitian ini menjelaskan berbagai jenis bibit pohon manglid, mahoni, dan pohon trembesi pada hari yang sama dalam upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang jenis-jenis pohon yang dapat dimanfaatkan untuk upaya reboisasi. Reboisasi merupakan salah satu cara Indonesia, sebagai negara agraris, dalam upaya melestarikan lingkungan. Tujuan dari kegiatan pengenalan bibit pohon ini adalah untuk meningkatkan kesadaran tentang masalah lingkungan dan untuk mendidik penduduk desa tentang manfaat setiap pohon yang ditanam.

Reboisasi, juga dikenal sebagai penanaman pohon, adalah praktik penanaman pohon di lahan kosong yang bukan hutan melainkan milik pribadi atau pemerintah. Jenis tanaman keras seperti sirsak, jambu biji, mahoni, trembesi, manglid, dan sebagainya ditanam di lahan semacam ini. Salah satu keuntungan menanam tanaman tahunan adalah dapat menghindari banjir dan bencana alam lainnya dengan memperkuat dan menyuburkan tanah. Menurut keterangan Bapak H. Ridwan, Kepala Desa Cirumpak, desa ini memang mengalami banjir tahunan saat musim hujan tiba. Hal ini dikarenakan Desa Cirumpak dekat dengan laut dan diapit oleh beberapa sungai. Dengan adanya pembersihan desa dan pelaksanaan program penghijauan ini, diharapkan dampak luapan air hujan dapat dikurangi.

Pohon mahoni merupakan salah satu bibit yang dimanfaatkan dalam kegiatan ini. Pohon mahoni merupakan jenis tanaman yang dapat tumbuh subur di tanah kering. Pohon ini memiliki beberapa manfaat bagi kesehatan, antara lain dapat mengobati demam, rematik, sembelit, menambah nafsu makan, dan nyeri haid. Masyarakat juga dapat memanfaatkan tanaman ini sebagai obat untuk mengobati penyakit (Masrikhiyah, 2020).



Gambar 2. Demonstrasi Pengenalan Bibit Pohon Mahoni, Manglid, dan Trembesi

Pertama, proses penanaman diawali dengan pendistribusian bibit pohon, yang selanjutnya ditanam berdasarkan wilayah dan varietas bibit pohon yang telah disiapkan. Pada tahap ini, peneliti melakukan evaluasi untuk mengidentifikasi lokasi potensial penanaman pohon. Sebagian besar pohon ditanam di dekat aliran sungai Cirumpak, sedangkan sebagian lainnya ditanam di lahan kosong milik warga. Salah satu upaya penghijauan yang pada akhirnya akan memberikan manfaat bagi kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat adalah penanaman pohon (Pratiwi, 2017)

Penanaman pohon ini dilakukan di salah satu pekarangan kosong milik warga bernama Syamsudin. Kegiatan ini meliputi pencangkulan, penyiapan bibit pohon, dan pemberian pupuk pada lubang-lubang tanam. Keesokan harinya, setelah sosialisasi dan penanaman bibit pohon, peneliti menyelenggarakan program urban farming di Desa Cirumpak dengan harapan dapat mempermudah akses masyarakat terhadap sayur-sayuran segar di pekarangan rumah atau lahan-lahan kosong. Sebelum melakukan demonstrasi urban farming, kami semua bertemu dengan kader posyandu untuk membicarakan pelatihan dan penyuluhan.



Gambar 3. Penyuluhan dan Pelatihan Budidaya Hidroponik

Kali ini, untuk mengikuti kegiatan pertanian perkotaan ini, penelitian ini meminta bantuan kader posyandu untuk mengumpulkan sejumlah warga. Sesi

penyuluhan dan pelatihan ini dilakukan di sebelah Bundes milik Kepala Desa Cirumpak. Bundes memiliki area hijau yang cukup luas, air bersih yang ditampung dalam wadah, dan sinar matahari yang cukup.

Langkah awal kegiatan ini adalah memberikan beberapa informasi dasar tentang sistem hidroponik, beberapa bibit pakcoy, dan wadah untuk menanam bibit. Setiap perwakilan warga mendapatkan pelatihan penanaman bibit pakcoy setelah sesi selesai. Tanaman dapat ditanam secara hidroponik di berbagai lokasi, termasuk ruang terbuka, area pemukiman, desa, dan bahkan balkon apartemen. Teknik ini menggunakan media tanam selain tanah dan tidak memerlukan tempat yang luas (Maulido et al., 2016).

Dengan memanfaatkan sistem hidroponik, pertanian perkotaan NFT (Nutrient Film Technique) merupakan usaha yang ramah lingkungan. Tanaman dapat dibudidayakan dengan perakaran dangkal yang mengedarkan lapisan nutrisi menggunakan teknologi NFT. Hidroponik merupakan metode budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah, melainkan menggunakan air sebagai media tanam. Akar tanaman direndam dalam air yang berisi larutan nutrisi (Sibarani, 2006 yang dirujuk oleh Puspitahati dkk. 2021). Warga sekitar membantu dalam upaya ini dengan menyediakan lokasi untuk pertanian perkotaan. Selain itu, peneliti menyediakan bibit tanaman pakcoy yang akan ditanam di media tanam.

Untuk menurunkan angka stunting di dusun ini, inisiatif penghijauan melalui urban gardening dapat menyediakan sayur-sayuran segar yang mudah diperoleh di pekarangan warga. Risiko stunting dapat dikurangi dengan memastikan pola makan yang tepat dan seimbang, serta asupan zat gizi makro dan mikro yang optimal. Untuk memaksimalkan gizi dan selanjutnya menerapkan sistem ini sebagai tindakan pencegahan terhadap stunting, program pengabdian masyarakat ini menggunakan sistem teknologi kultur tanaman pakcoy hidroponik (Junaidi et al 2020). Kepedulian terhadap kesehatan diri juga berdampak pada pemeliharaan lingkungan yang bersih dan sehat.

Kesimpulan

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa program pertanian perkotaan di Desa Cirumpak memiliki banyak potensi untuk memperbaiki lingkungan dan kesehatan anak-anak, terutama dalam hal pencegahan stunting. Desa Cirumpak menunjukkan komitmen yang signifikan untuk menanggulangi masalah stunting dan gizi di masyarakatnya dengan memperluas akses terhadap makanan segar dan padat gizi, meningkatkan kualitas air dan tanah, serta membangun ruang terbuka hijau. Inisiatif pertanian perkotaan di Desa Cirumpak telah berhasil menumbuhkan suasana yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan holistik anak-anak dengan menekankan pendekatan kooperatif dan pendidikan masyarakat.

Efektivitas inisiatif pertanian perkotaan juga ditunjukkan dengan semakin meningkatnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya gizi dan kesehatan yang baik. Melalui keterlibatan masyarakat dalam pertanian perkotaan, Desa Cirumpak meningkatkan kesadaran akan manfaat pola makan yang bergizi dan bervariasi bagi

kesehatan anak-anak selain menghasilkan sumber pangan yang lebih bervariasi dan melimpah. Peningkatan kualitas hidup masyarakat Desa Cirumpak secara umum dan penguatan upaya pencegahan stunting memerlukan pendidikan tentang metode pertanian berkelanjutan dan gizi.

Kendala yang dihadapi dalam menjalankan inisiatif pertanian perkotaan, seperti pengetahuan dan keahlian masyarakat yang kurang memadai serta keterbatasan akses pasar, menggarisbawahi perlunya dukungan berkelanjutan dari pemerintah dan entitas terkait. Melalui upaya kerja sama di antara banyak pemangku kepentingan dan alokasi sumber daya yang berkelanjutan untuk pendidikan dan pelatihan, Desa Cirumpak dapat mengonsolidasikan inisiatif pertanian perkotaannya sebagai solusi ampuh untuk menghambat dan meningkatkan kesejahteraan penduduknya. Langkah-langkah strategis dapat dilaksanakan untuk meningkatkan manfaat masa depan dari program pertanian perkotaan dengan mempertimbangkan kendala-kendala ini.

Hasilnya, Desa Cirumpak menawarkan model untuk melaksanakan inisiatif pertanian perkotaan sebagai rencana komprehensif untuk meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan masyarakat, khususnya dalam memerangi stunting. Desa Cirumpak menunjukkan potensi untuk membawa perbaikan besar dalam memberantas stunting dan meningkatkan kesejahteraan anak-anak setempat dengan menggabungkan langkah-langkah untuk meningkatkan kualitas lingkungan, meningkatkan pengetahuan masyarakat, dan menyediakan akses ke makanan sehat. Program pertanian perkotaan yang menguntungkan seluruh masyarakat dapat berhasil dilaksanakan di Desa Cirumpak dengan dedikasi berkelanjutan dan kolaborasi pemangku kepentingan yang kuat.

Penelitian ini menyarankan agar program pembangunan harus berkelanjutan. Disarankan agar masyarakat, pemerintah, dan sekolah bekerja sama untuk menjaga program pertanian perkotaan di Desa Cirumpak. Hal ini akan membantu menciptakan masyarakat yang sadar lingkungan yang dapat secara teratur meninjau dan meningkatkan teknik yang digunakan. Lebih jauh, sangat penting untuk secara konsisten melaksanakan sosialisasi tentang stunting sebagai sarana untuk meningkatkan pendidikan gizi dan kesehatan, dengan mendatangkan ahli gizi dan profesional medis tambahan untuk memberikan masyarakat, khususnya ibu-ibu dengan anak kecil, informasi yang lebih mendalam. Pendekatan ini diharapkan dapat membantu memperkuat program-program yang telah dilaksanakan sebelumnya. Oleh karena itu, perlu untuk secara berkala meningkatkan jumlah partisipasi aktif masyarakat. Pemerintah dan aktivis yang menjalankan inisiatif akan berjuang untuk mempertahankannya tanpa dukungan masyarakat. Akibatnya, masyarakat memainkan peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan desa.

Daftar Pustaka

Ju, J., L, H., & Elmas. (2023). Penerapan Teknologi Hidroponik Tanaman Sawi Sebagai Salah Satu Pencegahan Stunting Di Desa Pikatan Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo. *JURNAL ABDI PANCA MARGA*.

- Kemmis, S. (1998). *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University.
- McKernan, J. (1991). *Curriculum Action Research: A Handbook of Methods and Resources for the Reflective Practitioner*. London: Kogan Page.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Pengabdian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rodakarya.
- Mukson, M., Ubaedillah, U., & Wahid, F. S. (2021). Penanaman Pohon Sebagai Upaya Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang Penghijauan Lingkungan. *JAMU : Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 3(2), 52-57.
- Norcahyanti, I., Pratama, A., & Pratama, D. K. (2019). Upaya Pencegahan Stunting dengan Optimalisasi Peran Posyandu Melalui Program Kemitraan Masyarakat. . *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 73-80.
- Pradana, G. Y. (2022). Mereresik dan Penghijauan Dalam Rekognisi Perayaan Hari Ulang Tahun Kemerdekaan Republik Indonesia di Desa Bangli, Tabanan. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(6), 1101-1112.
- Puspitahati, P., Andini, R., & HP, R. (2021). Urban Farming Dengan Sistem Hidroponik NFT (Nutrient Film Technique) Dipengaruhi Kemiringan Talang dan Debit Air pada Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa chinensis*). In *Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, 835-843.
- Tompodung, L., Supit, A., & Kumaat, S. (2022). Mikroplastik sebagai Kontaminan Anyar dan Efek Toksiknya terhadap Kesehatan Microplastic as an Emerging Contaminant and its Toxic Effects on Health. *Jurnal Kesehatan*, 199-208.