



## Budidaya Tanaman dan Pencegahan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pemanenan Telang (*Clitoria Ternatea*) Dengan Konsep Urban Farming

Sajuri ✉, Nur Susanti, Farid Rizqullah Baihaqi, Nisfa Prihanani, Erni Fitriani, Riris Anggita

Universitas Pekalongan

Jl. Sriwijaya No.3, Bendan, Kota Pekalongan, Jawa Tengah 51119, Indonesia

| [sajuripetani@gmail.com](mailto:sajuripetani@gmail.com) ✉ | DOI: <https://doi.org/10.37729/abdimas.v7i3.2735> |

### Abstrak

Kelompok tani budidaya Telang (*Clitoria ternatea*) merupakan kelompok masyarakat yang awalnya sebagai petani beralih menjadi buruh serabutan karena sawahnya terendam dan tidak bisa ditanami lagi akibat air rendaman yang mengandung kadar garam yang mengakibatkan tanaman padi tidak bisa tumbuh. Penanaman tanaman telang yang awalnya hanya sebagai tanaman hias pekarangan namun ternyata memiliki potensi untuk kesehatan dan tumbuh subur di desa bandengan menginspirasi sebagian masyarakat yang dulunya adalah petani untuk membudidayakan secara intensif sehingga menjadi potensi lokal yang baru dan dapat menjadi usaha baru bagi masyarakat sekitar. Tujuan pengabdian masyarakat adalah meningkatkan potensi lokal budidaya tanaman telang sebagai komoditas unggulan daerah. Meningkatkan nilai ekonomi komoditas pertanian dengan konsep Urban Farming dari segi kesehatan jasmani dan sebagai produk kesehatan untuk meningkatkan daya tahan tubuh masyarakat sekitar. Metode kegiatan yang digunakan adalah pendekatan edukasi melalui penyuluhan dan pelatihan di bidang budidaya tanaman. Pencegahan kelelahan dan teknik pemanenan yang ergonomis akibat kegiatan pertanian yang sudah lama tidak dilakukan dengan pelatihan kesehatan Fisioterapi kepada individu dan masyarakat. Bidang Fisioterapi akan memberikan edukasi dalam rangka meningkatkan imunitas tubuh dengan cara rutin melakukan latihan-latihan (latihan fisik). Hasil yang akan dicapai adalah setiap individu dan masyarakat dapat menyadari dan memahami serta melakukan edukasi sehingga derajat kesehatan dan pendidikan meningkat baik individu maupun masyarakat.

**Kata Kunci:** Budidaya, Tanaman telang, Muskuloskeletal, Urban farming



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## 1. Pendahuluan

Mitra pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah kelompok petani telang yang di koordinir oleh bidang di kelurahan Bandengan kecamatan Pekalongan Utara, kota Pekalongan, yang berlokasi di jalan raya Selat Karimata No. 415 Pekalongan, Jawa Tengah. Jarak tempuh mitra dari kampus Universitas Pekalongan menuju kantor kelurahan Bandengan kurang lebih 4,0 km. Menurut (Wikipedia, 2020), kelurahan Bandengan merupakan wilayah pesisir yang terletak disebelah utara pulau Jawa dengan ketinggian 1 mdpl dengan koordinat 6°52'20.9"S 109°39'47.3"E.

Sebagian wilayah kelurahan Bandengan adalah lahan pertanian, pekebunan dan perikanan tambak. Banjir rob yang mulai terjadi di wilayah kelurahan Bandengan pada tahun 2012 mengubah struktur lahan dan keadaan sosial ekonomi masyarakat Bandengan. Lahan pertanian, perikanan tambak dan perkebunan melati yang sempat mejadikan tumpuan hidup masyarakat dimasa kejayaannya (tahun 1960-1990an) berubah menjadi lahan tidak produktif karena terendam air rob dengan ketinggian antara 2 -3 meter. Fenomena banjir akibat pasang air laut (rob) ini telah memberikan dampak negatif terhadap wilayah permukiman pesisir (Marfai, 2012; Salim, 2018).

Beberapa upaya yang dilakukan masyarakat untuk membenahi wilayah mereka dari banjir rob yaitu diantaranya menguruk/meninggikan kawasan jalan dan pekarangan rumah mereka, namun membutuhkan biaya besar. Tanpa penanganan yang serius, banjir rob akan terus terjadi dan kerugian yang ditimbulkan juga terus bertambah (Ikhsyan *et al.*, 2017). Hal ini yang menghambat masyarakat untuk memanfaatkan kembali lahan mereka sehingga sampai saat ini belum dapat dimanfaatkan. Sampai saat ini masyarakat terus mencoba mencari alternatif kegiatan untuk meningkatkan perekonomian di wilayah kelurahan Bandengan. Salah satu kegiatan potensial di bidang pertanian yaitu tanaman telang. Menurut (Manjula *et al.*, 2013; Chakraborty *et al.*, 2017) secara khusus mengulas khasiat telang menurut tradisi pengobatan India dengan memanfaatkan tanaman herbal. Dalam kajian ini, tumbuhan tanaman telang memiliki ragam manfaat dan khasiat. Menurut (Marpaung, 2022; Jazimah & Septianingsih, 2022) manfaat telang antara lain: (a) untuk mengobati insomnia, epilepsi, disentri, keputihan, gonorrhoea, rematik, bronkhitis, asma, maag, tuberkulosis paru, demam, sakit telinga, penyakit kulit seperti eksim, impetigo dan prurigo, sendi bengkak, kolik, sembelit, infeksi kandung kemih, asites (akumulasi kelebihan cairan pada rongga perut); (b) untuk memperlancar menstruasi, melawan bisa ular dan sengatan kalajengking; (c) sebagai antiperiodik (obat untuk mencegah terulangnya penyakit kambuhan seperti malaria), obat cacing, pencahar, diuretan, pendingin, pemicu mual dan muntah sehingga membantu mengeluarkan dahak bronkitis kronis, dan stimulan seksual.

Tanaman telang ini dapat tumbuh dengan baik di wilayah tersebut dan mulai ditanam oleh beberapa masyarakat di sekitar kantor kelurahan dan telah dimanfaatkan sebagai teh untuk kesehatan dan terbukti pada beberapa warga atas khasiatnya. Selain sebagai tanaman hias, sejak dulu bunga telang dikenal secara tradisional sebagai obat untuk mata dan pewarna makanan yang memberikan warna biru (Budiasih, 2017). Adanya potensi tersebut, pihak kelurahan menawarkan pendampingan kepada masyarakat untuk membentuk kelompok petani telang sehingga sektor pertanian dapat dibangkitkan kembali. Menurut Sumodiningrat (2009), peran pendampingan yaitu memberikan arahan dalam menyusun perencanaan, melakukan pembimbing terkait permasalahan dan solusi yang hendak dicapai, memberikan motivasi dan memfasilitasi proses kegiatan, dan berperan secara teknis.

Tanaman telang sejatinya tidak memerlukan lahan yang luas, namun demikian untuk budidaya dalam skala besar, kendala lahan menjadi permasalahan utama. Kelompok wanita tani di kota Bandar Lampung mampu memanfaatkan lahan sempit di tengah permukiman padat penduduk, menjadi lahan produktif dengan produk unggulan teh bunga telang. Adanya lahan yang sempit dapat memanfaatkan botol serta paralon bekas untuk menanam sayuran, selain itu lahan bekas pembuangan sampah dapat dimanfaatkan untuk kebun maupun dengan memanfaatkan pagar rumah warga dengan menanam sejumlah tanaman rambat (Kanafi, 2020).

Adapun permasalahan dari segi kesehatan pada kelompok petani telang antara lain: warga atau petani telang belum memahami bagaimana posisi yang benar saat menyemai benih telang, posisi yang benar saat merawat tanaman telang, posisi yang benar saat memanen tanaman telang sehingga petani telang sering mengeluh adanya keluhan /gangguan yang tidak nyaman pada persendian, nyeri otot bagian leher, pinggang bawah dan tungkai. Hal ini terjadi karena penggunaan fungsi sistem muskuloskeletal (sistem otot dan tulang) yang belum benar saat aktivitas. Posisi statis dalam bekerja kadang-kadang tidak dapat dihindarkan. Bila keadaan statis tersebut bersifat kontinu maka dapat menyebabkan gangguan kesehatan antara lain nyeri punggung bawah (Novianah, et al. 2014).

Tim PkM Universitas Pekalongan mencoba memberikan bantuan berupa solusi alternatif dalam upaya pengembangan petani telang di kelurahan Bandengan yaitu dengan konsep *urban farming* di tinjau dari segi kesehatan fisik. Konsep ini memiliki keuntungan yaitu memodifikasi cara bertani sesuai kondisi wilayah yang kurang ideal apabila dilakukan dengan cara pertanian konvensional. Kegiatan yang dilakukan: 1) Kegiatan budidaya pertanian dengan memanfaatkan lahan budidaya, proses budidaya, dan pascapanen tanaman telang sehingga mendapatkan kualitas dan kuantitas produk. 2) Kegiatan penyuluhan dan pendampingan tentang pentingnya kesehatan dalam melaksanakan budidaya pertanian karena masyarakat telah lama tidak melakukan kegiatan pertanian dengan keilmuan Fisioterapi untuk mengurangi keluhan muskuloskeletal (otot dan tulang) pasca panen telang. Berdasarkan hasil analisis situasi ditemukan permasalahan khusus pada pelaksanaan kegiatan kelompok petani budidaya tanaman telang yaitu masih rendahnya pemahaman masyarakat tentang bagaimana mencegah keluhan otot pascapanen tanaman telang di wilayah perkotaan dan upaya menjaga imunitas tubuh melalui *exercise* (latihan fisik).

Penentuan permasalahan prioritas setelah melakukan identifikasi kepada mitra maka ditemukan permasalahan sebagai berikut: 1) Masih rendahnya tingkat pemahaman masyarakat tentang budidaya dan pascapanen tanaman telang dengan metode *urban farming*. 2) Masih rendahnya tingkat pemahaman masyarakat tentang upaya mencegah gangguan muskuloskeletal (gangguan otot dan tulang) dan meningkatkan imunitas tubuh melalui latihan fisik (*exercises*) pasca pemanenan telang.

## 2. Metode

---

Sosialisasi dilaksanakan guna memberikan pengenalan awal menjelaskan kegiatan yang dilakukan oleh TIM PkM dengan Kelompok Petani Telang Cerdas Mandiri kelurahan Bandengan sebagai mitra. Tujuan sosialisasi agar pihak kelurahan dan Kelompok Petani Telang mengetahui keseluruhan rencana program/ kegiatan yang dilakukan. Mitra diharapkan siap untuk bersama-sama melaksanakan seluruh rangkaian program/kegiatan.

Tim PkM memberikan edukasi melalui penyuluhan dan pelatihan tentang budidaya dan pascapanen tanaman telang dengan metode *urban farming*. Penyuluhan dan pelatihan tentang manfaat *exercise* (latihan fisik) dengan metode "*core stability exercises*" dalam mencegah keluhan muskuloskeletal (gangguan otot dan tulang) dan menjaga kesehatan fisik pasca panen telang sehingga dapat dikelola dengan baik oleh petani telang.

Kegiatan ini dilaksanakan pada kelompok petani telang Cerdas Mandiri kelurahan Bandengan kota Pekalongan, mulai bulan Juli 2022 sampai dengan bulan Desember 2022. Bahan yang diperlukan dalam kegiatan ini meliputi: polybag, ember kaleng cat 5 liter, tanah, pupuk kandang, tali raffia, kawat ram, benih telang, pupuk npk, ajir, baskom, kain flannel, karpet, matras. alat yang dibutuhkan dalam kegiatan ini meliputi : laptop, cangkul, cetok, gunting, alat tulis, kamera, speaker aktif, *sound system*.

Metode yang dilaksanakan yaitu : 1) Metode penyuluhan yang akan di laksanakan dalam bentuk ceramah dan diskusi. Penjelasan yang di sampaikan meliputi bidang Budidaya Pertanian dan Fisioterapi yang bermanfaat untuk mitra dalam mengoptimalkan program kerja mitra sehingga permasalahan mitra dapat teratasi; 2) Metode praktek atau pelatihan yang akan di laksanakan dalam bentuk simulasi (diberikan contoh) dari tim kemudian di lanjutkan praktek bersama sama; 3) Metode pendampingan penerapan model berupa kunjungan lapangan ke masyarakat oleh tim beserta pendamping kelurahan dan kelompok petani telang. Dalam pendampingan ini tim akan mengevaluasi sejauh mana hasil yang di capai dalam menerapkan materi yang sudah di ajarkan oleh tim.

### 3. Hasil dan Pembahasan

---

#### 3.1. Persiapan Kegiatan Pelatihan dan Pendampingan Mitra

Kegiatan diawali dengan persiapan dengan melakukan kunjungan ke kelurahan Bandengan untuk bertemu dengan Lurah Bandengan beserta ketua petani telang Cerdas Mandiri guna menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan, perijinan, dan rencana program kegiatan PkM. Setelah mendapatkan ijin dari kelurahan Bandengan dan ketua petani telang, selanjutnya tim melakukan wawancara untuk menggali informasi melalui ketua petani telang tentang permasalahan dan hambatan yang dihadapi oleh pengurus maupun petani. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, informasi yang diperoleh digunakan sebagai dasar acuan dalam merumuskan program kegiatan di komunitas petani telang tersebut. Dokumentasi hasil kegiatan koordinasi dengan Lurah Bandengan diperlihatkan pada [Gambar 1](#). Setelah melakukan kunjungan dan mendapatkan informasi, Tim melakukan *Forum Group Discussion* (FGD) dengan pihak kelurahan, ketua Petani telang Cerdas Mandiri Kelurahan Bandengan dan perwakilan petani telang. Tujuan FGD adalah untuk mengeksplorasi masalah yang spesifik, yang berkaitan dengan topik yang dibahas ([Paramita & Kristiana, 2013](#)).

Kegiatan ini guna merumuskan konsep yang akan dilakukan pada kegiatan pengabdian sehingga dapat sesuai dengan tujuan pengabdian yaitu masyarakat dapat memahami dan menerapkan konsep budidaya tanaman telang sekaligus posisi pemanenan yang tepat sehingga tidak mengakibatkan cedera bagi masyarakat kelompok petani telang.



**Gambar 1.** Koordinasi Perijinan dengan Lurah Bandengan dan Ketua Petani Telang Cerdas Mandiri

### 3.2. Penyuluhan dan Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan ini di ikuti oleh beberapa warga yang telah membudidayakan dan sebagian lagi belum membudidayakan tanaman telang. Pemberian materi ini bertujuan untuk memberikan informasi cara yang sesuai untuk membudidayakan tanaman telang di wilayah perumahan masyarakat yang terdampak rob/ banjir. Metode budidaya tanaman telang yang beraneka ragam memberikan pemahaman ke masyarakat kelurahan Bandengan bahwa dapat di terapkan di lahan sempit di pinggir rumah dan sekaligus menjadi tanaman yang memperindah pekarangan rumah. Tanaman telang yang mudah tumbuh dan dimudah dibudidayakan membuat masyarakat mudah untuk menyesuaikan penanaman di rumah mereka.

Pemberian pengetahuan tentang manfaat tanaman telang dan peluang pasar membantu memotivasi masyarakat untuk mengembangkan tanaman ini. Pertanyaan dari beberapa peserta tentang media tanam, pengolahan pascapanen dan pasar produk telang mengindikasikan bahwa masyarakat ingin mengetahui lebih jauh peluang budidaya tanaman telang. Produk berbahan dasar bunga Telang ini dapat berupa: minuman, makanan, teh, sabun dan lain-lain (Suryandari *et al.*, 2023). Untuk menambah penghasilan, masyarakat desa dapat menjual dalam bentuk tanamannya maupun bunga yang sudah dikeringkan (Khairina *et al.*, 2021). Kegiatan penyuluhan budidaya tanaman telang didokumentasikan pada Gambar 2. Kegiatan budidaya ini yang mengangkan konsep *urban farming* dikarenakan menyesuaikan dengan kondisi lahan di wilayah Bandengan yang dominan resiko terjadi banjir rob dengan harapan konsep ini bisa tepat di terapkan. Program *urban farming* adalah salah satu program dari Dinas Pertanian yang bertujuan untuk membantu masyarakat miskin dalam memenuhi konsumsi makanan yang bergizi dan untuk mengurangi pengeluaran keluarga (Junainah *et al.*, 2016).

Didalam ruangan selain materi pembudidayaan tanaman telang, dilakukan pula penyuluhan tentang bagaimana penanggulangan kesehatan fisik dari sudut pandang ilmu Kesehatan kompetensi fisioterapi. Kegiatan ini sangatlah dibutuhkan mengingat kelompok tani telah lama tidak melakukan aktivitas pertanian sehingga apabila tidak terbiasa akan mengakibatkan ketegangan otot pada saat awal pemanenan bunga telang.



**Gambar 2.** Pemaparan Materi Tentang Budidaya Tanaman Telang



**Gambar 3.** Penyampaian Materi Tentang Metode “*Core Stability Exercises*”

Kegiatan yang ditunjukkan pada **Gambar 3** menyajikan tentang bagaimana metode dan manfaat latihan fisik (*exercise*) dengan metode “*core stability exercises*” dalam mencegah terjadinya gangguan musculoskeletal (gangguan otot dan tulang) dan meningkatkan imunitas tubuh. Guna memberikan contoh gerakan mahasiswa Fisioterapi memberikan arahan dan pola gerakan-gerakan *core stability exercises* tersebut (**Gambar 4**). *Exercises* (latihan fisik) yang benar, teratur dan menyenangkan dapat memperbaiki dan menghambat penurunan fungsi organ tubuh, menyehatkan tubuh, serta meningkatkan daya tahan tubuh /imunitas tubuh terhadap penyakit infeksi (Kumae *et al.*, 1987; Griwijoyo *et al.*, 2020). Adapun program pelatihan *core stability exercises* dibagi dalam 2 level, latihan dimulai dari level satu untuk mengoreksi bagian dalam dari otot perut dan merasakan bagaimana mereka bekerja sebelum melangkah ke level dua Brandon dan Raphael (Karokaro & Hutabarat, 2018). Kegiatan latihan fisik dilakukan bersama-sama antara pemateri, mahasiswa, dan peserta pelatihan. Peserta nampak semangat dan antusias dalam melakukan latihan yang di pandu oleh Fisioterapist dan mahasiswa.

Agar pengetahuan dan informasi yang telah disampaikan dapat disosialisasikan secara luas, peserta pelatihan dimohon untuk menyampakan pengetahuan tentang latihan fisik tersebut kepada para petani telang yang tidak hadir dan dapat dipraktekkan bersama anggota keluarga di rumah masing-masing.

Dengan demikian semua anggota keluarga akan tetap sehat jasmani rohani, bugar dan bahagia sehingga tujuan tercapai yaitu dengan rutin latihan dapat meningkatkan sistem imun tubuh, sehingga tingkat kesadaran dan pengetahuan serta pemahaman individu maupun masyarakat tentang upaya mencegah keluhan musculoskeletal (gangguan otot dan tulang) serta meningkatkan imunitas tubuh melalui latihan fisik (*exercise*) akan meningkat. Dokumentasi kegiatan bisa di lihat pada gambar 3 dan 4.

Kegiatan pengabdian dilanjutkan dengan praktik penanaman tanaman telang di luar ruangan. Pelaksanaan ini didampingi oleh beberapa tenaga ahli dan mahasiswa dari Fakultas Pertanian. Beberapa metode yang di berikan dalam penyuluhan dipraktikkan secara bersama-sama sehingga masyarakat lebih memahami teori yang diberikan. Kegiatan penanaman tidak terlalu sulit karena sama seperti penanaman pada tanaman hias dan bahan media juga yang di anjurkan mudah untuk di dapatkan di sekitar wilayah pekalongan sehingga cukup tepat untuk referensi media tanam bagi masyarakat Bandengan seperti yang diperlihatkan pada Gambar 5.

### 3.3. Publikasi Kegiatan Pada Media Massa

Untuk melengkapi luaran dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat hasil dari pelaksanaan ini di informasikan kepada masyarakat umum melalui media massa cetak Radar pekalongan pada tanggal 19 Oktober 2022. dan online dengan link <https://radarpekalongan.id/unikal-bina-petani-telang-di-kampung-cerdas-mandiri/>. Selain publikasi di media massa radar pekalongan. Kegiatan ini dipublikasikan pada medi online youtube resmi milik universitas pekalongan dengan link <https://www.youtube.com/watch?v=QA6vmQlvAbQ> dan Instagram resmi milik fisioterapi dengan link <https://www.instagram.com/reel/CkU0ebeuPif/?igshid=YmMyMTA2M2Y%3D>



**Gambar 4.** Praktek Bersama Dosen dan Mahasiswa Fisioterapi Tentang Metode “Core Stability Exercises”



**Gambar 5.** Praktek Bersama Dosen dan Mahasiswa Pertanian

### 3.4. Evaluasi Pelaksanaan Program

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di kelurahan Bandengan kecamatan Pekalongan Utara kota Pekalongan menjadi acuan untuk tindaklanjut pendampingan kelompok telang. Evaluasi suatu kegiatan diperlukan untuk mengetahui sejauh mana kesesuaian program didesain, apakah sesuai dengan tujuan yang dimaksud, apakah menjangkau populasi yang dimaksud, dan apakah efektif dalam mencapai tujuan yang dimaksud (Cutlip *et al.*, 2006). Kegiatan ini di ikuti oleh satu kelompok petani telang dengan jumlah 30 orang dan diikuti dengan antusias sampai akhir dengan jumlah 29 orang (96,7%). Evaluasi ini untuk melihat tingkat partisipasi peserta penyuluhan dan pelatihan.

Indikator keberhasilan dari kegiatan ini yaitu peserta 1) mampu melakukan kegiatan penanaman pada pot / polybag sesuai dengan arahan teknik budidaya dengan konsep urban farming; 2) memahami cara posisi tubuh yang ergonomis dalam upaya peningkatan kesehatan dan keselamatan kerja pada saat melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan penanaman dan pemanenan pasca panen telang; 3) memahami proses penyembuhan gangguan kesehatan musculoskeletal pasca panen telang.

### 3.5. Potensi Keberlanjutan

Kegiatan lanjutan yang dapat dilakukan yaitu pendampingan dan pemantauan kesesuaian teknis budidaya dan potensi hasil bunga telang dan kesesuaian metode latihan *core stability exercises* dalam mencegah dan mengobati keluhan musculoskeletal pada petani telang.

## 4. Kesimpulan

---

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut: 1) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan secara keseluruhan dan mendapatkan respon positif dari peserta kegiatan PkM. 2) Kegiatan yang telah dilaksanakan meliputi edukasi melalui penyuluhan dan pelatihan tentang budidaya dan pascapanen tanaman telang (*clitoria ternate*) dengan metode urban farming, serta edukasi melalui penyuluhan dan pelatihan Fisioterapi tentang manfaat *exercise* (latihan fisik) dengan metode "*core stability exercises*" dalam mencegah keluhan musculoskeletal (gangguan otot dan tulang) dan menjaga kesehatan fisik pasca panen telang sehingga dapat dikelola dengan baik oleh petani telang.

## Acknowledgement

---

Ucapan Terimakasih kami berikan kepada jajaran pengurus dan kelompok tani telang kelurahan Bandengan Kota Pekalongan sebagai mitra yang telah membantu memfasilitasi tempat dan Kerjasama dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

## Daftar Pustaka

---

- Budiasih, K. S. (2017). Kajian Potensi Farmakologis Bunga Telang (*Clitoria ternatea*). 201–206. [http://seminar.uny.ac.id/semnaskimia/sites/seminar.uny.ac.id.semnnaskimia/files/2017/C-7\\_Kun\\_Sri\\_Budiasih.pdf](http://seminar.uny.ac.id/semnaskimia/sites/seminar.uny.ac.id.semnnaskimia/files/2017/C-7_Kun_Sri_Budiasih.pdf)
- Chakraborty, S., Sahoo, S., Bhagat, A., & Dixit, S. (2017). Studies on Antimicrobial Activity, Phytochemical Screening Tests, Biochemical Evaluation of *Clitoria Ternatea* Linn. Plant Extracts. *International Journal of Research -GRANTHAALAYAH*, 5(10), 197–208. <https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v5.i10.2017.2296>
- Cutlip, scott M. Allen H. Center, G. M. B. (2006). Effective Public Relations. *Kencana Prenada Media Group*. Jakarta.
- Giriwijoyo, S., Ray, H. R. D., & Sidik, D. Z. (2020). Kesehatan, olahraga, dan kinerja. *Bumi Medika*.
- Ikhsyan, N., Muryani, C., & Rintayati, P. (2017). Analisis Sebaran, Dampak dan Adaptasi Masyarakat terhadap Banjir Rob di Kecamatan Semarang Timur dan Kecamatan Gayamsari Kota Semarang. *Jurnal GeoEco*, 3(2), 145–156.
- Jazimah, I., & Septianingsih, S. (2022). Pelatihan Budidaya Tanaman Obat Bunga Telang sebagai Sumber Imunitas Tubuh Masa Pandemi Covid 19 di Paguyuban Ibu-Ibu Cluster Ciberem Indah Sumbang Banyumas. *Jurnal Dharma Bhakti Ekuitas*, 6(2), 667–672.
- Junainah, W., Kanto, S., & Soenyono. (2016). Program Urban Farming Sebagai Model Penanggulangan Kemiskinan Masyarakat Perkotaan (Kasus, Studi Kelurahan, Tani Sukolilo, Kecamatan Surabaya, Kota Junainah, Wahida Kanto, Sanggar). *Wacana*, 19(3), 148–156.
- Kanafi, R. I. S. (2020). Manfaatkan lahan sempit, KWT buat produk unggulan teh bunga telang. Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung. <https://dinastph.lampungprov.go.id/detail-post/manfaatkan-lahan-sempit-kwt-buat-produk-unggulan-teh-bunga-telang>
- Karokaro, T. M., & Hutabarat, M. Q. (2018). Differences in Giving of Mc Kenzie Exercise and Core Stability Exercise toward Functional Activity of Patients with Lower Back Pain in GrandMed Hospital Lubuk Pakam. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, 1(1), 47–53. <https://doi.org/10.35451/jkf.v1i1.74>
- Khairina, H., N. Siregar, S. Hartati, S. Azhar, N. A. D. Jayanti. 2021. Edukasi Pembuatan Teh Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Di Desa Manik Majara Kec. Sidamanik, Kab. Simalungun Dalam Rangka Pengabdian Masyarakat. *BEST JOURNAL*. 4 (2) : 298-303
- Kumae, T., Sugawara, K., Machida, K., & Shimaoka, A. (1987). Changes in Serum Immunoglobulin Levels and Neutrophilic Phagocytosis After Exercise. *Japanese Journal of Physical Fitness and Sports Medicine*, 36(2), 61–71. <https://doi.org/10.7600/jspfsm1949.36.61>
- Salim, M. A. (2018). Penanganan banjir dan rob di wilayah Pekalongan. *Jurnal Teknik Sipil*, 11, 15-23.
- Marpaung, A. M. (2020). Tinjauan manfaat bunga telang (*clitoria ternatea* l.) bagi kesehatan manusia. *Journal of Functional Food and Nutraceutical*, 63-85.
- Marfai, M. A. (2012). Identifikasi Dampak Banjir Genangan (Rob) Terhadap Lingkungan Permukiman di Kecamatan Pademangan Jakarta Utara. *Jurnal Bumi Indonesia*, 1(1), 1–10.

- Novianah,N., A. Triyono, Sumadi. 2014. Hubungan Posisi Kerja Duduk Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Tukang Becak di Wilayah Kelurahan Larangan Indah Ciledug-Tangerang. *Jurnal Inohim 2* (1) ; 59-66
- Paramita A. , L. Kristiana. 2013. Teknik Focus Group Discussion dalam Penelitian Kualitatif. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan 16* (2): 117-127
- Sumodiningrat, G. (2009). Mewujudkan Kesejahteraan Bangsa: Menanggulangi Kemiskinan dengan Prinsip Pemberdayaan Masyarakat. Jakarta: *PT. Alex Media Komputindo*.
- Suryandari. R.Y., K. M. Kasikoen, E. Martini. 2023. Penyuluhan Budidaya dan Pemanfaatan Tanaman Kembang Telang (*Clitoria ternatea* L.) Di Desa Tegaltirto, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Abdimas. 9* (4): 325-333
- Wikipedia. (2020). Bandengan, Pekalongan Utara, Pekalongan. wikipedia. [https://id.wikipedia.org/wiki/Bandengan,\\_Pekalongan\\_Utara,\\_Pekalongan](https://id.wikipedia.org/wiki/Bandengan,_Pekalongan_Utara,_Pekalongan)