



PERANAN PERGURUAN TINGGI DALAM PENGABDIAN MASYARAKAT DI BIDANG ANALIS KESEHATAN PADA MASA PANDEMI COVID 19

Oleh

Mauritz Pandapotan Marpaung^{1*}, Muslimin², Susiyanti³, Jamisten Sigalingging⁴,
Rima Ernias⁵

¹Program Studi D-III Farmasi, Universitas Kader Bangsa

^{2,3,4}Program Studi D-III Analis Kesehatan Universitas Kader Bangsa

⁵Program Studi D-IV Teknik Laboratorium Medik, Universitas Kader Bangsa
Jl. Mayjen H.M. Ryacudu No. 88, Seberang Ulu I, Palembang

Email: mauritzchem@gmail.com

Article History:

Received: 07-09-2022

Revised: 15-09-2022

Accepted: 24-10-2022

Keywords:

Analis Kesehatan;
Covid 19; Perguruan
Tinggi

Abstract: Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) merupakan salah satu bentuk kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi untuk mewujudkan kepedulian kepada masyarakat terhadap suatu daerah. Pengabdian Masyarakat dapat dilaksanakan di segala bidang keilmuan perguruan tinggi khususnya bidang analis kesehatan. Tujuan dari penulisan review artikel ini adalah memberikan informasi mengenai bentuk-bentuk kegiatan pengabdian masyarakat di bidang analis kesehatan selama masa pandemi Covid 19. Sumber data diperoleh dari berbagai hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dipublikasi di jurnal-jurnal PKM. Hasil review memperlihatkan adanya berbagai kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan di bidang analis kesehatan khususnya hematologi, bakteriologi, patofisiologi, histologi, mikologi, imunoserologi, toksikologi dan urinalisa. Kesimpulan dari hasil review artikel ini adalah dari kegiatan-kegiatan tersebut selama pandemi Covid 19, perguruan tinggi tetap melaksanakan kegiatan pengabdian ke masyarakat yang didominasi melalui bentuk penyuluhan kesehatan, pemeriksaan kesehatan dan pemberian multivitamin untuk meningkatkan imunitas tubuh

© 2022 SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

PENDAHULUAN

Pengabdian kepada masyarakat (PKM) merupakan salah satu peranan perguruan tinggi melalui para dosen sesuai dengan keahlian, budaya akademik, kondisi sosial budaya masyarakat sebagai bagian dari Tri Dharma perguruan tinggi yang sesuai dengan Undang-Undang No 12 Tahun 2012 khususnya pada Pasal 47 ayat (1) dan (2). Tujuan perguruan tinggi melakukan PKM adalah membantu dan membangun masyarakat di suatu daerah dengan berbagai kegiatan. Kegiatan tersebut juga meningkatkan kualitas dan ketrampilan masyarakat sebagai bentuk perhatian dan kepedulian kepada sesama. Kegiatan PKM dapat dilakukan di berbagai bidang ilmu khususnya analis kesehatan (Anwar, 2018). Pada bidang analis kesehatan banyak hal yang dapat dilakukan pada kegiatan PKM. Hal ini disebabkan di bidang analis kesehatan memiliki berbagai ilmu yang mendukungnya seperti hematologi, bakteriologi, imunoserologi, histologi, patofisiologi, urinalisa, mikologi dan bakteriologi.

Pada masa pandemik Covid 19, segala kegiatan mengenai Tri Dharma Perguruan Tinggi baik dari pengajaran, penelitian, maupun pengabdian pada masyarakat menjadi terganggu. Oleh sebab itu pada masa tersebut, perguruan tinggi dituntut untuk melakukan PKM dengan tetap menerapkan protokol kesehatan yang telah ditentukan oleh pemerintah. Banyak hal yang dapat dilakukan untuk PKM di bidang kesehatan khususnya analisis kesehatan seperti penyuluhan, pemeriksaan kesehatan dan pemberian suplemen untuk menunjang kesehatan tubuh. Pada *review* artikel ini dibuat untuk merangkum beberapa kegiatan PKM yang telah dilakukan selama masa pandemi Covid 19 di bidang analisis kesehatan sehingga pada dasarnya dengan kondisi apapun tidak menjadi penghalang dalam mewujudkan kegiatan PKM.

METODE

Sumber data utama dari *review* artikel ini diperoleh dari pencarian jurnal pengabdian masyarakat, *review* jurnal, dan artikel ilmiah dilakukan melalui *database* elektronik dan berbagai terbitan jurnal nasional terakreditasi nasional maupun *google scholar* dan sebagai sumber data tambahan diperoleh dari prosiding nasional pada seminar-seminar pengabdian masyarakat yang dipublikasi dari tahun 2020 sampai 2021. Pencarian sumber data menggunakan kata kunci kegiatan pengabdian masyarakat dalam bidang patofisiologi adalah “pemeriksaan kesehatan”, “penyuluhan hipertensi” dan “penyuluhan diabetes melitus”. Kata kunci untuk PKM di bidang hematologi yaitu “pemeriksaan darah” dan “penyuluhan pada penyakit tubuh”. Pada ilmu Urinalisa, kata kunci untuk PKM adalah “penyuluhan mengenai urin” dan “pemeriksaan urin”. Kata kunci kegiatan PKM pada ilmu imunoserologi adalah “penyuluhan gizi” dan “penyuluhan suplemen herbal”. Pada bidang ilmu mikologi, kata kunci kegiatan PKM adalah “budidaya jamur”. Kata kunci pada kegiatan PKM di bidang ilmu bakteriologi adalah “penyuluhan resistensi bakteri” dan “kultur biakan bakteri”. Pencarian kata kunci tersebut dilakukan secara manual sesuai dengan topik yang relevan.

Pustaka yang diperoleh kemudian dieklusi dan diinklusi. Kajian pustaka yang termasuk kriteria inklusi adalah informasi yang berkaitan dengan pengabdian kepada masyarakat di bidang kesehatan selama masa pandemi Covid 19 sedangkan kajian pustaka yang termasuk kriteria eksklusi adalah informasi yang tidak berkaitan dengan pengabdian pada masyarakat di bidang kesehatan selama masa pandemi Covid 19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan pencarian melalui berbagai pustaka mengenai kegiatan PKM yang didasarkan pada bidang keilmuan analisis kesehatan selama masa pandemic Covid 19 dimulai tahun 2020-2021 diperoleh 15 kegiatan PKM yang terdiri dari 4 (empat) kegiatan PKM pada ilmu patofisiologi, 2 (dua) kegiatan masing-masing pada ilmu hematologi, histologi, urinalisa, imunoserologi, bakteriologi, dan 1 (satu) kegiatan PKM pada ilmu mikologi (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Penyuluhan Kepada Masyarakat di Bidang Analisis Kesehatan Selama Masa Pandemi Covid 19

No	Nama Kegiatan PKM	Bidang	Pustaka
1	Aplikasi edukasi mengenai perawatan kaki “FoCED” pada pasien diabetes melitus	Patofisiologi	(Priyono et al., 2021)
2	Penyuluhan Dan Pemeriksaan Kesehatan (Tensi Darah, Hb, Kolesterol, Gula Darah, Asam Urat)	Patofisiologi	(Situmeang et al., 2020)

3	Pemeriksaan Profil Tekanan Darah dan Kadar Kolesterol pada Pemeriksaan Kesehatan di Siring Sungai Martapura	Patofisiologi	(Ariani & Ayuhecacia, 2020)
4	Pemeriksaan Profil Darah Pada Pekerja Akibat Paparan Uap Benzena	Hematologi	(Sahri et al., 2021)
5	Penyuluhan dan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil	Hematologi	(Carolin & Novelia, 2021)
6	Pelatihan Pembuatan Preparat Kromosom Profase I Meiosis Pada Guru-Guru Biologi Di Lombok Barat	Histologi	(Mertha, Merta, et al., 2021)
7	Pelatihan Preparasi Kromosom Pada Dosen-Dosen Biologi di Universitas Nahdlatul Wathan Mataram	Histologi	(Mertha, Idrus, et al., 2021)
8	Pembuatan Pupuk Organik Cair Urin Kambing Di Desa Gunung Selamat	Urinalisa	(Pertwi et al., 2021)
9	Pemeriksaan Protein Urine Pada Ibu Hamil Di Desa Balang Pesoang Kecamatan Bulukumba	Urinalisa	(Ridwan & Arwie, 2021)
10	Penyuluhan Pencegahan Hipertensi Serta Pengukuran Tekanan Darah Untuk Deteksi Dini Hipertensi	Patofisiologi	(Alamsyah et al., 2021)
11	Penyuluhan Peningkatan status gizi, Pemeriksaan tinggi dan berat badan, pemberian vitamin	Imunoserologi	(Salim et al., 2021)
12	Penyuluhan Suplemen Herbal Untuk Menjaga Imun dan Daya Tahan Tubuh Bagi Pedagang di Kota Meulaboh	imunoserologi	(Husin & Athaillah, 2021)
13	Budidaya jamur Tiram di Desa Panti Dan Suci	Mikologi	(Wulanjari et al., 2020)
14	Penyuluhan pengendalian Resistensi Bakteri Terhadap Antibiotik Melalui Pemberdayaan Perempuan dalam Kelompok Masyarakat	Bakteriologi	(Simamora et al., 2021)
15	Pemanfaatan Kultur Biakan Murni Bakteri Asam Laktat Genus (<i>L. Plantarum</i>)	Bakteriologi	(Rohadi et al., 2021)

Pengabdian Perguruan Tinggi kepada Masyarakat merupakan salah tugas yang harus dilaksanakan untuk menunjang kehidupan masyarakat yang mandiri, andal, dan sejahtera sesuai dengan bidang dan keahlian yang dimiliki oleh perguruan tinggi salah satunya adalah bidang analisis kesehatan. Beberapa kegiatan pengabdian masyarakat telah dilakukan dalam bidang analisis kesehatan selama masa pandemi Covid 19 mulai pada tahun 2020-2021. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan tersebut mencakup ilmu-ilmu seperti patofisiologi, hematologi, bakteriologi, mikologi, imunoserologi, histologi, dan urinalisa yang keseluruhan bidang tersebut merupakan ilmu-ilmu dalam analisis kesehatan.

Pada ilmu patofisiologi telah dilakukan kegiatan PKM berupa aplikasi edukasi mengenai perawatan kaki "FoCED" pada pasien diabetes mellitus. Kegiatan tersebut memberikan pengarahan berupa pengetahuan mengenai bagaimana cara meminimalisirkan cedera pada kaki penderita diabetes melitus melalui penggunaan aplikasi FoCED yang

dapat digunakan melalui *smartphone* (Tabel 1). Aplikasi tersebut sangat mudah dilakukan, sederhana dan menarik karena mengandung materi berupa video mengenai perlakuan dalam melakukan perawatan kaki bagi para penderita diabetes melitus (Priyono et al., 2021). Kegiatan juga dilakukan pada peningkatan pengetahuan masyarakat dalam pencegahan hipertensi serta pengukuran tekanan darah untuk deteksi dini hipertensi dengan alat tensimeter air raksa di Pekanbaru. Hasil kegiatan tersebut memberikan adanya pengaruh penyuluhan mengenai hipertensi terhadap pengetahuan masyarakat dan diharapkan dapat menerapkan gaya hidup sehat (Alamsyah et al., 2021). Kegiatan pemeriksaan berat badan, tinggi badan, lingkar perut, tekanan darah gula, kolesterol, dan asam urat juga telah dilaksanakan di Desa Telaga Sari, Sumatera Utara. Pengukuran tersebut menggunakan spignomanometer untuk pemeriksaan tekanan darah, GCU-meter untuk pengukuran kadar Hb, asam urat, gula, dan kolesterol darah. Dari hasil pemeriksaan tersebut menunjukkan pengukuran tekanan darah sekitar 57% tergolong normal dan 43% tergolong di tinggi. Pemeriksaan gula darah dengan kategori normal sebesar 69% dan tinggi sebesar 31%, asam urat tergolong normal sebesar 85% dan 15% tergolong tinggi; pemeriksaan kolesterol tinggi sebesar 51% dan tinggi sebesar 49% (Situmeang et al., 2020). Di siring, Sungai Martapura juga telah dilakukan pemeriksanaan tekanan darah dan kolesterol dengan persentase hipertensi sebesar 43,33% dan tinggi kolesterol sebesea 50% (Ariani & Ayuchecaria, 2020). Patofisiologi merupakan gabungan dari ilmu patologi yang berkaitan dengan sebab akibat suatu penyakit dan fisiologi berhubungan dengan sistem fungsi organ tubuh. Jadi ilmu patofisiologi merupakan ilmu yang mempelajari penyakit-penyakit yang ditimbulkan akibat dari gangguan sistem dan fungsi dari suatu organ tubuh baik secara mekanis, fisik, dan biokimia. Oleh sebab itu kegiatan PKM pada cabang ilmu tersebut berkaitan dengan pengecekan sistem dan fungsi tubuh terhadap penyakit yang dapat ditimbulkan pada bagian saraf, saluran pernapasan, saluran pencernaan, ginjal, persendian, liver, dan kardiavaskular.

Pada ilmu hematologi telah dilakukan beberapa kegiatan PKM selama masa pandemi Covid 19 (Tabel 1). Seperti pemeriksaan profil darah dari para pekerja di industri percetakan untuk mendeteksi gangguan kesehatan secara dini akibat penguapan benzena. Profil darah yang diperiksa berupa leukosit, hemoglobin, dan trombosit. Dari hasil kegiatan tersebut keseluruhan pekerja yang diperiksa, hasil profil darah tersebut masih berada pada batas nilai rujukan (Sahri et al., 2021). Selain itu, juga dilakukan penyuluhan pada ibu hamil untuk memeriksa kadar hemoglobin dalam upaya mendiagnosa penyakit anemia secara dini dengan menggunakan alat merk *easy touch* (Carolin & Novelia, 2021). Hematologi merupakan cabang ilmu yang mempelajari kondisi darah dan komponen-komponennya serta gangguan penyakit yang menyertainya seperti anemia, hemofilia, leukemia, pendarahan dan pembekuan darah (Bararah et al., 2017). Tujuan kegiatan PKM pada ilmu ini adalah untuk menganalisis peningkatan atau penurunan jumlah sel darah dan mendeteksi gangguan kesehatan seperti pendarahan, lelah, demam dan pembengkakan.

Kegiatan PKM yang telah dilaksanakan selama masa pandemi Covid 19 pada ilmu histologi yaitu adanya pelatihan yang diberikan kepada para guru dan dosen mengenai pembuatan sediaan kromosom (Tabel 1). Hasil dari PKM tersebut adalah memberikan pengalaman dan kemampuan yang berharga dalam pembuatan preparat kromosom sehingga meningkatkan motivasi para guru dan dosen untuk selalu optimis maju dan berkembang (Mertha, Merta, et al., 2021; Mertha, Idrus, et al., 2021). Histologi merupakan suatu ilmu yang mempelajari struktur jaringan makhluk hidup

seperti jaringan saraf, pengikat, penyokong, dan jaringan epitel dengan menggunakan alat bantu berupa mikroskop (Susetyarini et al., 2019).

Pada ilmu urinalisa, kegiatan PKM yang telah dilakukan adalah pembuatan pupuk organik cair dari urin kambing untuk merangsang pertumbuhan tanaman kacang panjang di Desa Gunung Selamat. Pupuk organik cair dibuat dari berbagai bahan berupa mikroba dan unsur hara lainnya yang bermanfaat bagi tumbuhan karena dapat memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah yang aman bagi lingkungan (Pertiwi et al., 2021). Selain itu adanya kegiatan mendeteksi kandungan protein dalam urin pada ibu hamil di Desa Balang Pesoang. Hal ini dilakukan untuk mendiagnosa secara dini terjadinya *preeklamsia*. *Preeklamsia* merupakan penyakit yang terjadi pada trimester kedua kehamilan dengan gejala tekanan darah yang tinggi dan adanya kandungan protein dalam urin sebanyak 300 mg dalam 24 jam. Dari hasil kegiatan tersebut menunjukkan adanya peningkatan para ibu hamil mengenai pengetahuan bahayanya *preeklamsia* selama masa kehamilan dan tidak adanya para ibu hamil memiliki indikasi penyakit tersebut (Ridwan & Arwie, 2021). Urinalisa merupakan proses dalam mengidentifikasi urin secara analisis kimia, mikroskopis dan makroskopis. Dari tindakan tersebut diperoleh banyak informasi untuk menganalisis penyakit-penyakit yang disebabkan infeksi dari saluran kecing dan kelainan pada ginjal (Firdausa et al., 2018).

Pada ilmu imunoserologi, kegiatan PKM yang dilaksanakan adalah penyuluhan mengenai peningkatan immunitas tubuh anak sekolah selama masa pandemi Covid 19. Selain itu kegiatan tersebut juga diikuti dengan pemeriksaan status gizi anak seperti pengukuran tinggi dan berat badan serta pemberian suplemen vitamin untuk meningkatkan sistem imun. Hal ini dilakukan sebagai bagian dari upaya untuk mencegah penyebaran Covid 19 (Salim et al., 2021). Kegiatan penyuluhan kepada para pedagang di kota Meulaboh (Aceh) mengenai pembuatan suplemen berbahan alami (herbal) dalam menjaga stamina dan daya tahan tubuh juga telah dilakukan yang merupakan kegiatan PKM selama pandemi Covid 19. Hasil kegiatan tersebut adalah para pedagang sangat terbantuan dalam pembuatan sediaan herbal yang dapat menjaga immunitas tubuh melalui sosialisasi dan pembagian bahan baku untuk diolah menjadi obat herbal (Husin & Athaillah, 2021). PKM pada bidang imunoserologi ini berhubungan dengan diagnosa terhadap pembentukan antibodi dari sel darah putih dan penyakit-penyakit yang berhubungan dengan autoimun seperti penyakit rematik, hepatitis, penyakit menular seksual, dan penyakit yang berhubungan dengan infeksi (Elfidasari & Puspitasari, 2013).

Pada ilmu mikologi dalam kegiatan PKM adalah memberdayakan masyarakat di desa Panti Dan Desa Suci dengan membudiyakan jamur Tiram. Kegiatan tersebut meliputi pembuatan baglog jamur, teknik budidaya jamur, pemasaran dan analisis kelayakan usaha dalam budidaya jamur tiram (Wulanjari et al., 2020). Mikologi merupakan cabang ilmu biologi yang mempelajari mengenai jamur beserta kemanfaatan dan kerugiannya bagi makhluk hidup.

Pada cabang ilmu bakteriologi, kegiatan PKM berupa penyuluhan kepada kelompok masyarakat mengenai cara mengontrol penggunaan antibiotik terhadap resistensi bakteri. Kegiatan ini meliputi pemaparan materi dan demonstrasi contoh-contoh obat antibiotik. Hasil kegiatan tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan para kelompok masyarakat mengenai penggunaan antibiotik yang benar untuk menghindari terjadinya resistensi bakteri (Simamora et al., 2021). Bakteriologi merupakan cabang ilmu biologi yang mempelajari mengenai struktur, anatomi, klasifikasi, cara kerja sel dan interaksi bakteri terhadap lingkungannya dan penyakit serta peranannya dalam kehidupan. Bakteri tidak hanya bersifat parasit tetapi juga dapat

dimanfaatkan untuk kehidupan manusia. Hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan kultur biakan murni dari bakteri asam laktat genus *L. plantarum* pada fermentasi rebung di Demak (Rohadi et al., 2021).

KESIMPULAN

Walaupun dengan adanya masa pandemi Covid 19, kegiatan pengabdian kepada masyarakat tetap dilakukan khususnya pada bidang analisis kesehatan dengan mengedepankan protokol kesehatan baik pada ilmu-ilmu seperti patofisiologi, hematologi, imunoserologi, urinalisis, mikologi dan bakteriologi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alamsyah, A., Ikhtiaruddin, I., Priwahyuni, Y., & Purba, C. V. G. (2021). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Dalam Pencegahan Hipertensi Serta Pengukuran Tekanan Darah Untuk Deteksi Dini Hipertensi. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 01(1), 10–19. <https://jurnal.htp.ac.id/index.php/jpkk/article/view/716/309>
- [2] Anwar, H. R. A. H. (2018). Peran Perguruan Tinggi Dalam Pengembangan Kepedulian Sosial Mahasiswa. *SOSIOHUMANITAS*, 20(1), 1–13.
- [3] Ariani, N., & Ayuhecara, N. (2020). Profil Tekanan Darah dan Kadar Kolesterol pada Pemeriksaan Kesehatan Pengabdian Masyarakat di Siring Sungai Martapura. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEDITEG*, 5(1), 22–26. <https://doi.org/10.34128/mediteg.v5i1.60>
- [4] Bararah, A. S., Ernawati, E., & Andreswari, D. (2017). Implementasi Case Based Reasoning untuk diagnosa penyakit berdasarkan gejala klinis dan hasil pemeriksaan hematologi dengan probabilitas Bayes (Studi Kasus: RSUD Rejang Lebong). *Jurnal Rekursif*, 5(1), 43–54.
- [5] Carolin, B. T., & Novelia, S. (2021). Penyuluhan dan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Sebagai Upaya Deteksi Dini Anemia Pada Ibu Hamil. *Journal of Community Engagement in Health*, 4(1), 245–248.
- [6] Elfidasari, D., & Puspitasari, R. L. (2013). Analisa Cross-Infection Virus AI Subtipe H5N1 Berdasarkan Imunoserologi pada Burung Air di Cagar Alam Pulau Dua. *Jurnal AL-AZHAR INDONESIA SERI SAINS DAN TEKNOLOGI*, 2(2), 120–129.
- [7] Firdausa, S., Pranawa, P., & Suryantoro, S. D. (2018). Arti Klinis Urinalisis Pada Penyakit Ginjal. *Jurnal Kedokteran Naggroe Medika*, 1(1), 34–43.
- [8] Husin, H., & Athaillah, T. (2021). Edukasi Suplemen Herbal Untuk Menjaga Imun dan Daya Tahan Tubuh Bagi Pedagang di Kota Meulaboh. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(5), 1240–1246. <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i5.7610>
- [9] Mertha, I. G., Idrus, A. Al, Raksun, A., Mertha, I. W., & Bahri, S. (2021). Pelatihan Preparasi Kromosom dan Analisis Karyotipe Pada Dosen-Dosen Biologi di Universitas Nahdlatul Wathan Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), 376–382.
- [10] Mertha, I. G., Merta, I. W., Bahri, S., Raksun, A., & Sukarso, A. A. (2021). Pelatihan Pembuatan Preparat Kromosom Politen *Drosophila Melanogaster* Pada Guru-Guru Biologi Di Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), 312–319. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v3i2.522>
- [11] Pertiwi, S. K., Rizal, K., & Triyanto, Y. (2021). Pengaruh Pupuk Organik Cair Urin Kambing Dan Pestisida Alami Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang

- Beda Varietas Di Desa Gunung Selamat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.30999/jpkm.v11i1.1151>
- [12] Priyono, D., Suriadi, S., Pramana, Y., & Junaidi, J. (2021). Development of a Health Education Application Smartphone-based " FoCED " to Increase Knowledge About Foot Care In Patients With Diabetes Mellitus. *Abdimas Umtas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 685–688.
- [13] Ridwan, A., & Arwie, D. (2021). Pemeriksaan Protein Urine Pada Ibu Hamil Di Desa Balang Pesoang Kecamatan Bulukumba. *Jurnal Abdimas Panrita*, 2(1), 6–9.
- [14] Rohadi, R., Cahyanti, A. N., & GGunantar, D. A. (2021). Pemanfaatan Kultur Biakan Murni Bakteri Asam Laktat Genus (L . Plantarum) Pada Fermentasi Rebung di Sentra Pengolahan Rebung di Girikusumo Mranggen Demak. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat (JPPM)*, 5(2). <https://doi.org/10.30595/jppm.v5i2.6852>
- [15] Sahri, M., Nugraha, Gi., Firdaus, A. A. A., Safitri, R. W., & Syufi, N. M. N. (2021). Pemeriksaan Profil Darah Pada Pekerja Sebagai Upaya Deteksi Dini Gangguan Kesehatan Akibat Paparan Uap Benzene Di Industri Percetakan. *JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)*, 4(6), 1338–1342.
- [16] Salim, H. M., Bintarti, T. W., Fitriyah, F. K., Alam, I. P., Muhammada, D. S., & Nisaussholihah, N. (2021). Upaya Meningkatkan Sistem Kekebalan Tubuh Anak Usia Sekolah di Masa Pandemi COVID-19. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 6(2), 271–278. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v6i2.5001>
- [17] Simamora, S., Sarmadi, S., Rulianti, M. R., & Suzalin, F. (2021). Pengendalian Resistensi Bakteri Terhadap Antibiotik Melalui Pemberdayaan Perempuan dalam Kelompok Masyarakat. *Jurnal Abdikemas*, 3(1), 12–20.
- [18] Situmeang, S. M. F., Setiyawati, D., & Suparni, S. (2020). Penyuluhan Dan Pemeriksaan Kesehatan (Tensi Darah, Hb, Kolesterol, Gula Darah, Asam Urat) Di Desa Telaga Sari Tanjung Morawa. *JURNAL MITRA PRIMA (JMP)*, 3(1), 1–5.
- [19] Susetyarini, E., Wahyono, P., Latifa, R., & Nurrohman, E. (2019). Struktur Histologis Tulang Femur Dan Jaringan Subkutan Kelinci New Zealand. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*, 17–23.
- [20] Wulanjari, D., Setiyono, S., & Prastowo, S. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Desa Panti dan Suci melalui Kegiatan Budidaya dan Agribisnis Jamur Tiram dengan Pola Kemitraan untuk Memanfaatkan Waktu Luang. *Warta Pengabdian*, 14(1), 40–48. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v14i1.14171>