



PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA III Kualitas Sumberdaya Manusia

“Refleksi Budaya Kemajapahitan: *SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045 berbasis Sainstek Berwawasan Lingkungan dan Kewirausahaan*”

Upaya Pemberdayaan Masyarakat Terhadap Pencegahan Penyakit Leptospirosis Akibat Bencana Banjir : Tinjauan Literatur

Shofie Ayu Nur F¹, Bisarda Kanira P. P. W², Farida Nayla Kholillah R³,
Irfani Prajnaparamita^{4*}

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

*email korespondensi penulis: irfani.prajnaparamita.fk@upnjatim.ac.id

Abstrak

Latar belakang : banjir merupakan salah satu bencana alam yang banyak terjadi di berbagai negara dengan kenaikan 40% air lebih tinggi dari daratan. Sebanyak 109 kejadian banjir di Indonesia telah terjadi pada tahun 2024 yang dikaitkan dengan kasus leptospirosis. Leptospirosis tersebar di seluruh dunia dengan perkiraan kejadian sebesar 1,03 juta kasus dengan 58.900 kematian. **Tujuan :** artikel ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap penyebaran penyakit menular khususnya leptospirosis akibat bencana banjir. **Metode :** berupa *literature review* dengan mengumpulkan informasi yang diambil dari beberapa jurnal dengan bentuk data primer. Data yang didapatkan bersumber dari basis data *PubMed, NCBI, Google Scholar, Mendeley, ResearchGate, dan Scopus* 5 tahun terakhir berdasarkan kata kunci. **Hasil :** hasil penelitian menunjukkan sebagian besar kasus leptospirosis terjadi pasca banjir dimana pengetahuan masyarakat tentang leptospirosis masih terbatas, meskipun ada peningkatan pengetahuan setelah program edukasi. **Kesimpulan :** masyarakat ikut berperan dalam pencegahan penyakit leptospirosis yang perlu ditingkatkan sehingga mampu melakukan pencegahan mandiri dan kelompok di pemukimannya. Sudah banyak penelitian yang mengkaji tentang pemberdayaan masyarakat terhadap kejadian banjir dan leptospirosis. Namun dari beberapa jurnal hanya sedikit yang membahas pemberdayaan masyarakat terhadap leptospirosis dalam banjir. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut mungkin dapat dilakukan menggunakan analisis bibliometric.

Kata Kunci: banjir, leptospirosis, pemberdayaan masyarakat, pencegahan, bencana

PENDAHULUAN

Banjir adalah bencana alam yang terjadi pada tingkat yang berbeda-beda di banyak kota di dunia. Banjir terjadi ketika air meluap dan jumlah air yang semakin banyak menggenangi lahan kering. Permasalahan yang ditimbulkan oleh banjir antara lain sumber air dan penyebaran penyakit. Berdasarkan pengertian dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), banjir merupakan bencana yang menimbulkan korban jiwa dan kerugian besar. Masalah kesehatan yang umum terjadi saat banjir adalah leptospirosis. Oleh karena itu, diperlukannya



PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA III Kualitas Sumberdaya Manusia

“Refleksi Budaya Kemajapahitan: *SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045 berbasis Sainstek Berwawasan Lingkungan dan Kewirausahaan*”

pengecanaan dan kesiapsiagaan untuk menghindari masalah kesehatan tersebut. Kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian dan penanggulangan yang tepat dan efektif. Persiapan pada tingkat individu perlu dipahami oleh masyarakat, namun tidak semua orang mengetahui dan memahaminya. Bencana sering terjadi di Indonesia, namun masyarakat umumnya tidak menyadari dan tidak mampu mengambil tindakan kesiapsiagaan yang tepat (Husniawati, dkk., 2023).

Dari sudut pandang penyakit, banjir biasanya membawa puing-puing seperti sampah, limbah, dan air limbah septic tank, yang dapat menularkan berbagai mikroorganisme penyebab penyakit. Risiko *E. coli* dan leptospirosis cenderung meningkat setelah banjir. Bukan hanya penyakit kulit saja yang mengancam kesehatan korban banjir, namun juga beberapa penyakit lain seperti leptospirosis (Gina dkk., 2021).

Leptospirosis merupakan penyakit zoonosis, yang disebabkan oleh infeksi bakteri yang berbentuk spiral dari genus *Leptospira*. Leptospirosis menjadi masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia, khususnya negara-negara yang beriklim tropis dan subtropis yang memiliki curah hujan tinggi. Pada umumnya, kasus penyakit Leptospirosis pada manusia dilaporkan selama musim hujan berlangsung dengan intensitas tinggi sehingga terjadi banjir, baik di daerah perkotaan maupun pedesaan. Menurut data dari International Leptospirosis Society (ILS), Indonesia merupakan negara peringkat 3 (tiga) insiden leptospirosis di dunia setelah India dan Cina untuk mortalitas (Moh Projo dkk., 2022). Leptospirosis dikenal dengan nama *flood fever* atau demam banjir, karena sering terjadi wabah pada saat banjir. Bentuk paling parah dari leptospirosis yang menyerang dan merusak hampir semua organ dikenal dengan *Weil's Disease*. Di Indonesia, pembawa utama penyakit leptospirosis adalah hewan pengerat seperti tikus. Bakteri *Leptospira* yang menyebabkan penyakit leptospirosis dapat menginfeksi hati ginjal, dan bisa berakibat kematian dengan angka kematian akibat leptospirosis yang mencapai 2,5-16,45 %. (Moh Projo dkk., 2022). Pada tahun 2014 ditemukan 14 kasus, tahun 2015 ditemukan 22 kasus, tahun 2017 ditemukan 93 kasus, hingga sekarang yang masih tak terhitung jumlahnya (Mahalul dkk., 2018).

Beberapa upaya yang bisa dilakukan untuk mencegah terjangkit penyakit leptospirosis antara lain menjaga kebersihan dan cuci tangan menggunakan sabun dan air bersih, selalu gunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat terjun ke daerah tergenang air seperti sepatu boot karet serta bersihkan dan tutup luka dengan penutup tahan air agar tidak terpapar air yang terkontaminasi bakteri (Moh Projo dkk., 2022). Sebagai tenaga medis dalam dunia kedokteran, upaya untuk mencegah dan mengajak masyarakat hidup lebih bersih merupakan hal yang penting (Moh Projo dkk., 2022). Pemberdayaan masyarakat adalah kunci dalam pencegahan leptospirosis, khususnya dalam konteks pasca bencana banjir. Pemberdayaan dapat



PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA III Kualitas Sumberdaya Manusia

“Refleksi Budaya Kemajapahitan: *SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045 berbasis Sainstek Berwawasan Lingkungan dan Kewirausahaan*”

dilakukan dengan edukasi dan sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya leptospirosis dan cara pencegahannya. Melalui langkah-langkah ini, diharapkan masyarakat tidak hanya mendapatkan pengetahuan dan alat untuk mencegah leptospirosis, tetapi juga menjadi lebih tangguh dalam menghadapi bencana banjir di masa depan. Kebanyakan masyarakat masih sangat dominan memelihara kultur ketergantungan pada bantuan pemerintah/swasta khususnya petugas medis dalam mengatasi masalah tersebut. Permasalahannya adalah hingga kini masyarakat belum mengetahui cara - cara untuk mencegah penyebaran penularan penyakit leptospirosis. Pemberdayaan dapat diawali dari tingkat keluarga untuk menjaga kebersihan lingkungan rumah sebagai bentuk tanggung jawab pribadi dan kunci penting untuk memutus rantai penularan penyakit leptospirosis.

Manfaat yang dapat diperoleh dari pemberdayaan masyarakat adalah meningkatnya pengetahuan serta keterampilan warga dalam mencegah terjadinya penyakit Leptospirosis. Masyarakat yang lebih sadar dan teredukasi akan risiko leptospirosis akan lebih mampu menjaga kesehatan diri dan lingkungan, serta mengurangi insiden penyakit, sehingga kesehatan masyarakat menjadi lebih baik.

METODE PENELITIAN

Penggunaan metode pada penelitian ini adalah studi *literature review*, dimana merupakan studi yang dilakukan dengan menganalisis literatur-literatur yang dipilih dari beberapa sumber dengan tujuan untuk mengumpulkan dan mengambil inti dari penelitian sebelumnya serta menganalisis beberapa *overview* para ahli yang tertulis dalam teks. Sumber pada penelitian ini didapatkan dari *PubMed, NCBI Google Scholar, Mendeley, ResearchGate, dan Scopus* dengan batas waktu publikasi dalam 5 tahun terakhir (2019-2024).

Strategi pengambilan jurnal yang digunakan adalah populasi, intervensi, perbandingan dan hasil (PICO). Menggabungkan beberapa istilah pencarian dari setiap bagian PICO untuk memasukkan literatur yang relevan tentang subjek tersebut.

- Populasi : banjir
- Intervensi : leptospirosis
- Perbandingan : tidak ada
- Hasil : upaya pemberdayaan masyarakat meningkat

Jurnal yang digunakan pada studi ini dipilih berdasarkan judul, abstrak, dan teks yang sesuai dengan topik, serta kata kunci “banjir, leptospirosis, pemberdayaan masyarakat, pencegahan, bencana”. Sumber jurnal yang didapatkan berdasarkan kata kunci sebanyak 11 jurnal nasional dan 2 jurnal internasional, dimana 5 jurnal relevan dengan topik mengenai pemberdayaan masyarakat terhadap leptospirosis akibat banjir yang dirangkum dalam tabel di bawah ini.



PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA III Kualitas Sumberdaya Manusia

“Refleksi Budaya Kemajapahitan: *SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045 berbasis Sainstek Berwawasan Lingkungan dan Kewirausahaan*”

Tabel 1. Summary final article

Judul Jurnal	Penulis, Tahun terbit	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Pelibatan Masyarakat Dengan Pemberdayaan Warga Untuk Mencegah Potensi Penyakit Leptospirosis Kelurahan Kebagusan, Jakarta Selatan	Kusumaratna <i>et al.</i> , 2021	Studi: penelitian observasional	Pada tahun 2017-2019, Kelurahan Kebagusan, Jakarta Selatan dilaporkan terdapat 5 kasus kejadian Leptospirosis dengan daerah berpotensi penyakit yaitu RW 03,04,05. Daerah tersebut merupakan daerah padat penduduk dengan saluran air dan lingkungannya yang kurang baik dimana terlihat banyak tikus berkeliaran dan dibiarkan mati tergeletak di halaman rumah warga. Maka dari itu dilakukan pemberdayaan masyarakat dengan cara: <ol style="list-style-type: none">1. Analisis situasi dan masalah2. Edukasi dan pelatihan kader kesehatan3. Pengendalian faktor risiko dengan memutus rantai penularan4. Melakukan promosi kesehatan dengan memasang leaflet/poster pada tempat umum.
Pengaruh Pengetahuan dan Peran Individu terhadap Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Masyarakat	Husniawati <i>et al.</i> , 2023	Studi: cross-sectional Sampel: masyarakat yang tinggal di wilayah RW 04 Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur sebanyak 204 sesuai dengan kriteria inklusi yaitu masyarakat yang bersedia menjadi responden, berusia 14-45 tahun, mampu menggunakan gadget, dan pernah menjadi korban bencana banjir dalam waktu 2 tahun terakhir.	Responden yang memiliki pengetahuan baik lebih siap dalam menghadapi kebencanaan daripada responden dengan pengetahuan kurang. Sesuai dengan hasil analisis <i>Odd Ratio</i> didapatkan nilai 2,180 yang berarti dengan tingkat pengetahuan baik berpeluang 2,180 kali untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana banjir di masyarakat dibandingkan responden dengan tingkat pengetahuan kurang. Oleh karena itu, pengetahuan adalah faktor yang paling berpengaruh dalam kesiapsiagaan bencana banjir di wilayah RW 04 Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur.



PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA III Kualitas Sumberdaya Manusia

“Refleksi Budaya Kemajapahitan: *SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045 berbasis Sainstek Berwawasan Lingkungan dan Kewirausahaan*”

Komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) dalam upaya pencegahan penyakit leptospirosis dan demam berdarah dengue (DBD) di Dusun Jaranan, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta	Rokhmayanti <i>et al.</i> ,2020	Studi: penelitian kualitatif	Para peneliti melakukan kegiatan pengabdian masyarakat di Dusun Jaranan, DIY. Masyarakat di Dusun Jaranan masih asing terhadap pengetahuan penyakit Leptospirosis maka dari itu dilakukanlah intervensi dini kepada masyarakat setempat. Diberikan pengisian kuisioner kepada masyarakat setempat dengan tujuan agar para masyarakat mendapatkan ilmu agar dapat mencegah Leptospirosis. Tingkat pengetahuan penyakit leptospirosis di Dusun Jaranan Tahun 2020 yang didapatkan dari skor kuesioner pre-post, sebanyak 47% responden memiliki tingkat pengetahuan cukup dan masih ada 16% yang memiliki tingkat pengetahuan kurang. Adanya kegiatan KIE melalui penyuluhan leptospirosis kepada warga Dusun Jaranan diperoleh peningkatan pengetahuan pada warga yang hadir sebesar 10% melalui kuesioner yang diberikan.
Pengetahuan Warga tentang Bahaya Keselamatan dan Bahaya Kesehatan yang Terjadi pada Banjir (Studi di Daerah Rawan Banjir di Bandarharjo Semarang)	Malika <i>et al.</i> , 2021	Studi: <i>cross-sectional</i> Sampel: warga RW 1 Kelurahan Bandarharjo Semarang berjumlah 92 orang.	Kelurahan Bandarharjo sering terjadi banjir akibat air pasang setiap tahunnya. Wilayah yang terkena dampak paling parah adalah RW 1. Karena itu, banyak warga yang terjangkit penyakit yang sering menyerang setelah banjir yaitu penyakit kulit dan leptospirosis serta DBD. Tahun 2019, kejadian leptospirosis setelah kejadian banjir dialami oleh 3 orang. Sebanyak 2 orang sembuh dan 1 orang meninggal. Penelitian ini membahas pengetahuan masyarakat mengenai bahaya keselamatan serta bahaya penyakit pasca banjir. sebagian besar responden sudah dalam kategori baik yaitu 84,7% dan 80,4%. Masyarakat telah paham bahaya listrik saat terjadi banjir serta pertolongan pertama sebagai upaya penyelamatan nyawa, risiko jatuh terpelosok dan waspada munculnya binatang berbisa.



PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA III Kualitas Sumberdaya Manusia

“Refleksi Budaya Kemajapahitan: *SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045 berbasis Sainstek Berwawasan Lingkungan dan Kewirausahaan*”

Penerapan Komunikasi
Kesehatan Untuk
Pencegahan Penyakit
Leptospirosis
Pada Masyarakat

Sanaky M.J
,2021

Studi: kasus
deskriptif

walaupun masih terdapat warga yang kurang memahami upaya pertolongan pertamanya. Hal ini disebabkan informasi terkait bahaya banjir masih jarang yang membahas.

Pentingnya komunikasi sebagai edukasi pencegahan penyakit leptospirosis dengan menyebarkan informasi mengenai pentingnya pencegahan Leptospirosis dengan:

1. Menyelenggarakan program komunikasi kesehatan sebagai upaya tanggap dini terhadap Kasus penyakit leptospirosis
2. Penyuluhan kesehatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyakit leptospirosis adalah salah satu penyakit yang paling umum di Indonesia dan bencana banjir dapat memperparah risiko penularan penyakit ini. Penyakit ini menular melalui kontak dengan air atau tanah yang terkontaminasi oleh urine hewan yang terinfeksi. Di Indonesia, leptospirosis menjadi ancaman kesehatan masyarakat terutama di daerah yang sering mengalami banjir. Upaya pemberdayaan masyarakat merupakan kunci dalam pencegahan dan pengendalian leptospirosis.

Masyarakat memiliki pemahaman yang terbatas tentang penyakit leptospirosis dan cara mencegahnya karena akses terbatas ke sarana informasi, sehingga mereka tidak memperhatikan kebersihan dan tidak melakukan langkah-langkah preventif yang tepat ketika bencana banjir terjadi. Sistem sanitasi yang tidak memadai meningkatkan risiko penyebaran bakteri *Leptospira*. Lingkungan yang kumuh dan penuh sampah menjadi tempat berkembang biaknya tikus, yang merupakan reservoir utama bakteri ini.

Penilaian terhadap upaya dan pengetahuan masyarakat dalam mengatasi penyakit leptospirosis akibat banjir disampaikan dalam beberapa penelitian yang sudah ada. Pada penelitian Kusumaratna *et al.*, 2021 dilakukan kegiatan sosialisasi kepada masyarakat, dimana dalam sosialisasi tersebut menghasilkan rencana untuk pelatihan serta tindak lanjut pada tempat yang banyak ditemukan kejadian kasus positif leptospirosis. Selanjutnya, pelatihan penggunaan dan pemasangan perangkap tikus sederhana menggunakan media edukasi video. Pada saat kegiatan penangkapan tikus, tim melatih dan mengajak masyarakat untuk melakukan pembasmian, apabila ditemukan bangkai tikus yang mati diharapkan dapat membakar serta dikuburkan.



PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA III Kualitas Sumberdaya Manusia

“Refleksi Budaya Kemajapahitan: *SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045 berbasis Sainstek Berwawasan Lingkungan dan Kewirausahaan*”

Selanjutnya dalam pelatihan yang dilakukan oleh Husniawati *et al.*, 2023 bahwa banyak dari responden berperan pasif dalam upaya penanggulangan banjir dan kesiapsiagaan akan terjadinya banjir. Akan tetapi, kesiapsiagaan saja tidak cukup, diperlukannya tingkat pengetahuan yang baik untuk kesiapan dalam menghadapi banjir. Perilaku yang awalnya tidak siap menjadi siap siaga tidak cukup dengan hanya dihimbau dan dicontohkan oleh seseorang, namun harus memiliki motivasi dan kesadaran dari diri sendiri.

Menurut Rokhmayanti *et al.*, 2020 masyarakat pada saat survey tentang pengetahuan leptospirosis masih merasa asing atau awam dengan penyakit leptospirosis. Kemudian dilakukan penyuluhan kesehatan berbasis komunikasi, Informasi, dan Edukasi tentang leptospirosis. Sehingga dalam penelitian ini didapatkan peningkatan pengetahuan masyarakat tentang leptospirosis dan cara pencegahannya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Malika *et al.*, 2021 menunjukkan bahwa warga yang mempunyai pengetahuan baik mengenai bahaya keselamatan banjir cukup banyak. Pengetahuan responden untuk melakukan pertolongan pada saat banjir dan mencegah munculnya binatang berbahaya dan menyebabkan penyakit saat banjir sudah dalam kategori baik. Bagi peneliti selanjutnya dapat ditelaah mengenai hubungan pengetahuan dengan pencegahan risiko kecelakaan dan kesehatan akibat banjir pada warga yang tinggal di daerah rawan banjir.

Serta pada penelitian Sanaky M.J, 2021 juga menekankan dampak negatif dari leptospirosis dengan menyebarkan informasi penting mengenai penyakit leptospirosis ke seluruh warga masyarakat. Pengetahuan yang dimiliki seseorang akan mempengaruhi sikap dan perilakunya dalam memandang dan menanggapi suatu penyakit. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang akan suatu penyakit maka semakin tinggi pula perilakunya untuk melakukan tindakan pencegahan. Salah satu cara untuk mencapai perubahan perilaku ini adalah dengan melakukan komunikasi kesehatan. Pengadaan program komunikasi kesehatan dalam upaya memberantas dan mencegah penularan leptospirosis juga dilakukan oleh dinas kesehatan. Program komunikasi kesehatan yang sudah direncanakan diwujudkan melalui pelaksanaan penyuluhan-penyuluhan dengan menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami oleh masyarakat. Penyuluhan dilakukan bertahap mulai dari tingkatan tertinggi (kecamatan) hingga tingkatan terendah (dusun) dengan menggunakan prinsip pemberdayaan masyarakat. Penelitian ini meningkatkan pengetahuan, sikap dan perubahan perilaku kesehatan pada masyarakat sekitar. Perubahan perilaku yang diharapkan dari program komunikasi kesehatan untuk pencegahan leptospirosis.

Berdasarkan berbagai permasalahan tersebut, perlu adanya solusi guna mengatasi permasalahan tersebut. Pada karya ilmiah ini dibahas mengenai solusi



PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA III Kualitas Sumberdaya Manusia

“Refleksi Budaya Kemajapahitan: *SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045 berbasis Sainstek Berwawasan Lingkungan dan Kewirausahaan*”

dalam meningkatkan pemahaman mengenai penyakit leptospirosis dan bagaimana pencegahannya.

KESIMPULAN

Meningkatkan kapasitas masyarakat melalui promosi kesehatan yang tepat, akan berdampak kepada tingkat partisipasi masyarakat setempat dalam memahami serta ikut serta melaksanakan program pencegahan dan penanggulangan penyakit Leptospirosis di wilayah tersebut, baik secara mandiri maupun berkelompok. Perlu ditekankan bahwa pendekatan keluarga dan pemberdayaan untuk menjaga hygiene dan sanitasi rumah serta lingkungan sekitarnya menjadi tanggung jawab mandiri dan kelompok. Peningkatan pemahaman yang baik tentang siapa saja kelompok pekerja beresiko atau perlunya waspada di daerah endemis penyakit leptospirosis pada kondisi sebelum maupun setelah terjadinya banjir, merupakan salah satu upaya kunci untuk memutus rantai penularan sesuai dengan konsep “sedia payung sebelum hujan.”

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur yang telah memfasilitasi dan membantu berjalannya penelitian ini. Kami juga ingin menyampaikan apresiasi kepada semua pihak yang terlibat dalam memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, selama proses penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd Hady, J. (2024). *Model pemberdayaan kelompok pelayanan kesehatan berbasis masyarakat dalam manajemen kebencanaan (Studi di Kota Makassar dan Kabupaten Gowa)*. *Trend and Issue in Healthcare*
- Alim, W. S., Manullang, S. O., Aziz, F., Romadhon, S., Marganingsih, A., Ratnaningtyas, E. M., & Efendi, Y. (2022). *Pemberdayaan masyarakat: Konsep dan strategi*. Samarinda: PT Gaptek Media Pustaka.
- Alliyu, A. A. (2023). Bencana banjir: Pengertian, penyebab, dampak, dan usaha penanggulangannya berdasarkan UU penataan ruang dan RUU cipta kerja. *ResearchGate*. [https://doi.org/\(May\)](https://doi.org/(May))
- Angkasa, M. P., Hartono, M., & Anonim, T. (2022). Pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan pengetahuan dalam pencegahan leptospirosis di Kel. Panjang Baru, Kec. Pekalongan Utara, Kota Pekalongan. *Jurnal Lintas Pengabdian Masyarakat*, 2(2).
- Dinata, A. (2021). *Manusia dan Lingkungan: Kunci Atasi Masalah Kesehatan Lingkungan*. Yayasan Miftahul Huda Al-Musri.
- Gasem, M. H., Hadi, U., Alisjahbana, B., Tjitra, E., Hapsari, M. M. D. E. A. H., Lestari, E. S., & Karyana, M. (2020). *Leptospirosis in Indonesia: Diagnostic*



PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA III Kualitas Sumberdaya Manusia

“Refleksi Budaya Kemajapahitan: *SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045 berbasis Sainstek Berwawasan Lingkungan dan Kewirausahaan*”

- challenges associated with atypical clinical manifestations and limited laboratory capacity. *BMC Infectious Diseases*, 20(1).
- Gulo, K. (2022). Analisis kesiapsiagaan manajemen kegawatdaruratan dan bencana berdasarkan Hospital Safety Index (HSI) PAHO/WHO di RS DKT Dr. Soetarto Yogyakarta. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia: JKKI*, 11(4), 47-54.
- Harijoko, A., Puspitasari, D., Prabaningrum, I., Prastika, K. P., & Wijayanti, N. F. (2021). *Manajemen penanggulangan bencana dan pengurangan risiko bencana di Indonesia*. UGM Press.
- Husniawati, N., & Herawati, T. M. (2023). Pengaruh pengetahuan dan peran individu terhadap kesiapsiagaan bencana banjir pada masyarakat. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(01), 11-19.
- Kusumaratna, R. K., Pribadi, B. S., & Itami, D. A. (2020). Pelibatan masyarakat dengan pemberdayaan warga untuk mencegah potensi penyakit leptospirosis Kelurahan Kebagusan, Jakarta Selatan. *JUARA: Jurnal Wahana Abdimas Sejahtera*, 255-265.
- Maryono, A. (2020). *Menangani Banjir, Kekeringan dan Lingkungan*. UGM PRESS.
- Nurullita, U., Ritonga, G. M., & Mifbakhuddin, M. (2021). Pengetahuan warga tentang bahaya keselamatan dan bahaya kesehatan yang terjadi pada banjir (Studi di daerah rawan banjir di Bandarharjo Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(3), 154-159.
- Pinto, G. V., Senthilkumar, K., Rai, P., Kabekkodu, S. P., Karunasagar, I., & Kumar, B. K. (2022). Current methods for the diagnosis of leptospirosis: Issues and challenges. *Journal of Microbiological Methods*.
- Rahmadhani, R. (2023). Strategi dan program pencegahan banjir di Indonesia. *ResearchGate*.
- Raharjo, R. (2021). *Panduan Keselamatan saat Bencana Banjir*. DIVA PRESS.
- Rokhmayanti, R., Andani, R., AP, T. S., Rizka, J., Nursyavidha, N., Nurmalasari, N., & Ishmah, Z. (2020). Komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) dalam upaya pencegahan penyakit leptospirosis dan demam berdarah dengue (DBD) di Dusun Jaranan, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 105-112.
- Sibarani, A. A. R., Lestari, A. A., Rizki, A. A., Vovo, R., Afrianda, S. M., & Siregar, P. A. (2023). Pemberdayaan BUMDes Sari Bumi dalam peningkatan nilai tambah simplisia kunyit kualitas C. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(8), 1025-1032.
- Widjajanti, W. (2019). Epidemiologi, diagnosis, dan pencegahan leptospirosis. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan dan Penyakit Menular*, 5(2), 62-68.
- Yanuar & Winarni. (2021). *Buku Pintar Penanggulangan Wabah Penyakit Dunia dan Nasional*. DIVA PRESS.
- Zam, M., Handayani, O. W. K., & Sugiharto, S. (2019). Pos informasi leptospirosis di kawasan air rob Kota Semarang. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran*, 16(2), 219-228.