

Pelayanan Kesehatan di Kelompok Masyarakat Beresiko pada Pekerja TPST 3R Mulyoagung Bersatu Kabupaten Malang

Nonok Supartini¹, Arie Jefry Ka'arayeno², Edyson³, Kgs Ahmadi⁴

^{1,2,3,4}Universitas Tribhuwana Tunggaladewi

Email: nonik.unitri20@gmail.com; jefryarie@gmail.com; edyson@unitri.ac.id;
kgs.ahmadi@yahoo.com

Abstract

The activities of waste workers can pose a fairly high potential risk, considering the dangers that can arise when in direct contact with waste. TPST 3R Mulyoagung Bersatu is a TPST located in Dau District, Malang Regency. This TPST implements community waste management using the 3R (Reduce, Reuse, Recycle) concept approach. This PKM (Community Partnership Empowerment) activity aims to provide health education through basic health examinations, counselling and complementary cupping therapy based on participants' needs. Methods for solving partner problems include health checks, counselling, and providing complementary cupping therapy. This PKM activity showed that 13% of workers experienced clinical symptoms, 9% stress levels, and 25% disturbed sleep quality in the pre-test. Meanwhile, the results of post-therapy complaints of clinical symptoms were 10%, stress levels were 7%, sleep quality disorders were 20%, satisfaction with cupping therapy was 58%, and recommendations for cupping therapy to others were 48%. Evaluation of worker satisfaction with complementary cupping therapy: 67% of workers said they were satisfied, 58% planned retherapy, and 48% would recommend it to others.

Keywords: *medical examination; health services; at-risk community groups; risk workers.*

Abstrak

Aktivitas pekerja sampah dapat menimbulkan potensi risiko yang cukup tinggi mengingat bahaya yang dapat muncul saat kontak langsung dengan sampah. TPST 3R Mulyoagung Bersatu adalah TPST yang berada di Kecamatan Dau, Kabupaten Malang. TPST ini menerapkan pengolahan sampah masyarakat menggunakan pendekatan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Tujuan yang ingin dicapai pada kegiatan PKM (Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat) ini adalah memberikan edukasi kesehatan melalui pemeriksaan kesehatan dasar, penyuluhan serta pemberian terapi komplementer bekam berdasarkan kebutuhan peserta. Metode dalam menyelesaikan permasalahan mitra yakni pemeriksaan kesehatan, penyuluhan, serta pemberian terapi komplementer bekam. Hasil kegiatan PKM ini menunjukkan pekerja yang mengalami gejala klinis 13%, tingkat stres 9%, dan gangguan kualitas tidur 25% pada pre-test. Sementara hasil post-terapi keluhan gejala klinis 10%, tingkat stres 7%, gangguan kualitas tidur 20%, kepuasan terhadap terapi bekam 58%, dan rekomendasi untuk terapi bekam ke orang lain 48%. Evaluasi kepuasan pekerja terhadap terapi komplementer bekam, pekerja yang menyatakan puas 67%, rencana untuk kembali menjalani terapi 58%, dan merekomendasikan kepada orang lain 48%.

Kata Kunci: pemeriksaan, pelayanan kesehatan, kelompok masyarakat beresiko, pekerja beresiko.

Artikel diterima: 21 September 2024 direvisi: 5 Oktober 2024 disetujui: 6 Oktober 2024



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional.

Pendahuluan

Manusia secara umum membutuhkan pekerjaan untuk memenuhi kebutuhan kehidupannya. Namun dalam bekerja manusia memiliki resiko yang berbeda akibat dari pekerjaannya. Pada lingkungan kerjanya para pekerja menghadapi resiko atau bahaya potensial yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan pekerjaannya. Paparan bahaya potensial yang dapat berasal dari lingkungan kerja, cara kerja, dan alat yang digunakan saat bekerja (Dirjen Pelayanan Kesehatan, 2022).

Pekerja yang bekerja di tempat pengolahan sampah cenderung berpotensi dan rentan terpapar berbagai risiko kesehatan karena mereka bekerja di lingkungan yang tidak higienis (Baral, 2018). Pekerja tersebut memiliki resiko menderita banyak penyakit kesehatan seperti gangguan pernafasan antara lain pilek, bersin, sering sakit kepala, gangguan muskuloskeletal atau neuro antara lain kelelahan, sakit punggung, nyeri tubuh, serta gangguan lainnya seperti ruam kulit, muntah dan diare (Oza et al., 2022). Selain itu para pekerja di tempat pengolahan sampah menghadapi kondisi yang berbeda yaitu getaran dari mesin, ventilasi yang buruk, kebisingan yang berlebihan, bau dan suhu tinggi yang juga berdampak negatif bagi kesehatan mereka (Thai et al., 2021).

Sebagian besar pekerja sampah memiliki standar hidup yang buruk karena pendapatan mereka yang kurang memadai (Ferronato & Torretta, 2019). Diketahui bahwa sebagian besar pekerja sampah memiliki status sosial ekonomi yang buruk artinya mereka tinggal, memasak, makan dan minum di area tempat pengolahan sampah sehingga membahayakan kesehatan mereka. Faktor fisik lebih dominan agar dapat melaksanakan pekerjaannya maka kesehatan pekerja merupakan salah satu faktor yang sangat penting. Kesehatan pekerja merupakan salah satu aset yang berharga dan menjadi syarat mutlak untuk dapat membantu menyelesaikan penge-

lolaan sampah pada suatu wilayah (Boudanga et al., 2023). Akan tetapi, perlindungan kesehatan dan keselamatan kerja pada pekerja sampah belum optimal dimana ketersediaan dan pemanfaatan alat pelindung diri yang tepat serta pengawasan yang sangat terbatas juga menjadi salah satu faktor meningkatnya resiko gangguan kesehatan pada para pekerja. Oleh karena itu penting bagi pekerja sampah untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala (Belarmino et al., 2022).

Pemeriksaan kesehatan dasar menjadi salah satu kegiatan yang sedikit terabaikan. Sebagian besar masyarakat hanya mengunjungi dokter ketika telah sakit (Hassan et al., 2021). Padahal segala jenis penyakit dapat dicegah sebelum penyakit tersebut berkembang lebih parah. Melalui pemeriksaan kesehatan secara berkala, potensi penyakit yang datang ke tubuh akan diketahui lebih dini (Chien et al., 2020). Pemeriksaan kesehatan dasar meliputi pemeriksaan tekanan darah, kolesterol, gula darah, fungsi paru, serta indeks massa tubuh. Jika salah satu masalah tersebut tidak terkontrol maka dapat menimbulkan efek yang serius terhadap kesehatan (Stol et al., 2017).

TPST 3R Mulyoagung Bersatu adalah TPST yang berada di Kecamatan Dau, Kabupaten Malang. TPST ini menerapkan pengolahan sampah masyarakat menggunakan pendekatan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Kegiatan yang dilakukan oleh TPST ini adalah pengelolaan sampah yang bersumber dari sampah rumah tangga oleh warga setempat. Dalam pelaksanaannya sampah diangkut terlebih dahulu dari rumah-rumah warga, kemudian setelah diangkut ke TPST barulah sampah dipilah sesuai dengan jenis masing-masing. Pengklasifikasian sampah yang dilaksanakan menghasilkan produk berupa: gelas atau kaca, 12 jenis lapak keras, 3 jenis lapak kertas, 2 jenis lapak plastik, limbah beras dan kompos.

Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar pekerja di TPST masih sangat jarang atau bahkan tidak pernah melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala atau *medical check-up* (MCU). Tim pelaksana mendapati beberapa pekerja yang tidak menyadari pentingnya melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala. Apabila hal tersebut tidak segera memperoleh tindak lanjut, maka dapat mengakibatkan terdeteksi atau ditemukannya penyakit dalam kondisi yang sudah parah atau bahkan sudah terlambat untuk dapat ditangani. Universitas Tribhuwana Tunggadewi Malang sebagai Perguruan Tinggi memiliki kewajiban Tridarma dengan salah satu tugasnya adalah membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada masyarakat melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Pemeriksaan dan Pelayanan Kesehatan di Kelompok Masyarakat Beresiko pada Pekerja TPST 3R Mulyoagung Bersatu merupakan bagian dari kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) untuk mengetahui status kesehatan pekerja di TPST 3R Mulyoagung. Upaya deteksi dini terhadap masalah kesehatan serta memberikan layanan kesehatan berdasarkan temuan dari hasil pemeriksaan kesehatan kepada pekerja pengelolaan sampah dapat menjadi dasar tindakan selanjutnya.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti oleh 44 orang pekerja yang berlatar belakang pendidikan SMP dan SMA. Rata-rata mereka bekerja selama 8 jam sehari. Metode yang dilakukan pada kegiatan ini dengan memfokuskan pada penyuluhan, pemeriksaan kesehatan yang meliputi tekanan darah, asam urat, gula darah, kolesterol, serta implementasi terapi komplementer bekam seperti Gambar 1. Penyuluhan kesehatan pada kegiatan ini menggunakan media berupa leaflet. Implementasi terapi komplementer bekam didahului dengan pemeriksaan kesehatan dan pemberian kuesioner pre terapi serta post terapi berupa pertanyaan kepada seluruh

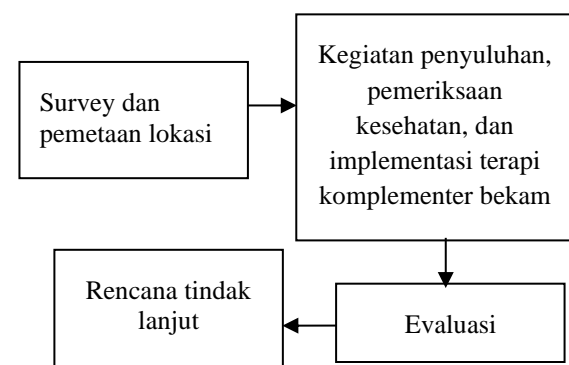
pekerja untuk mengetahui riwayat penyakit, konsumsi obat, gejala klinis, tingkat stress, serta kualitas tidur para pekerja. Hasil dari pre terapi dan post terapi ini digunakan untuk mengetahui keefektifan dari terapi komplementer bekam yang telah dilakukan pada pekerja sampah di TPST 3R Mulyoagung Malang.

Target Sasaran dan Tempat Pelaksanaan

Target sasaran pada penyuluhan adalah para pekerja sampah. Kegiatan penyuluhan, pemeriksaan, dan layanan kesehatan dilakukan di Jl. TPST No. 01, Jetak Lor, Mulyoagung, Kec. Dau, Kabupaten Malang, Jawa Timur pada hari Rabu, 10 Juli 2024, pukul 13.00-15.00 WIB dengan jumlah peserta sebanyak 44 orang.

Pada kegiatan ini diawali dengan pengenalan dan meminta ijin untuk menyampaikan penyuluhan kepada pekerja pengangkut sampah di TPST 3R Mulyoagung, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang. Penyuluhan yang dilakukan dengan promosi kesehatan menggunakan media leaflet tentang ergonomi dalam hal kesehatan dan keselamatan kerja serta memberikan latihan-latihan mandiri untuk mengurangi keluhan yang dirasakan pada penderita nyeri punggung bawah.

Gambar 1. Diagram Alir Kegiatan PkM



Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 44 pekerja sampah

dengan karakteristik demografi: usia 21-68 tahun, pendidikan 12% di bawah SMA, 67% SMA dan 21% sarjana. Pada saat kegiatan, pekerja dikaji tentang keluhan kesehatan yang terkait dengan penyakit yang membutuhkan terapi bekam, selain itu juga dikaji tentang minat berbekam dan pemahaman indikasi bekam. Tim pengabdian memberikan penyuluhan kesehatan tentang konsep bekam, indikasi bekam dan mempraktikkan cara melakukan bekam yang aman. Praktik terapi komplementer bekam dilakukan oleh tim pengabdian yang sudah terlatih terapi bekam.

Para mahasiswa yang tergabung dalam tim pengabdian melakukan pengukuran tekanan darah kepada peserta, mencatat hasil dan mempersilakan peserta yang bersedia dibekam memasuki kamar khusus untuk diberikan pelayanan bekam kering sesuai prosedur standar seperti Gambar 2. Sebelum dilakukan terapi komplementer bekam, peserta akan diberikan kuesioner pre-test dengan item pertanyaan riwayat penyakit, konsumsi obat, gejala klinis, tingkat stress, serta kualitas tidur para peserta. Setelah dilakukan pembekaman, peserta diminta berbaring dan diukur tekanan darahnya oleh mahasiswa yang sama dengan tensimeter yang sama. Kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur bekam yaitu pada fase pra interaksi juru bekam mempersiapkan alat, sarana, dan ruangan. Pada fase interaksi dilakukan identifikasi peserta. Pada fase kerja dilakukan pengkajian riwayat penyakit peserta, memeriksa fisik peserta, pemeriksaan penunjang lain, penyimpulan dan menegakkan diagnosis, menentukan daerah dan titik yang dibekam, melakukan pembekaman dan memberikan terapi lain. Pada fase terminasi melengkapi tindakan dengan edukasi dan mendokumentasikan tindakan dengan benar.



Gambar 2. Penyuluhan Kesehatan

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam proses pembekaman adalah bekam tidak dianjurkan terhadap penderita diabetes, fisik yang lemah, hindari pembekaman langsung sesudah mandi, hindari pembekaman setelah pasien muntah dan tidak dianjurkan langsung makan setelah bekam (Fauzi Tanjung & Ishadi, 2022). Setelah dilaksanakan penyuluhan dan pelayanan bekam pada hari pertama, tim mengunjungi TPST 3R Mulyoagung pada hari kedua untuk menyampaikan kuesioner post-test kepada peserta yang berisi tentang gejala klinis, tingkat stress, kualitas tidur, kepuasan terapi, keinginan untuk melakukan bekam kembali, serta rekomendasi bekam kepada orang lain. Pertanyaan tentang bagaimana kepuasan peserta setelah dibekam sebagian besar direspon dengan pilihan jawaban “Ya” atau puas.

Hasil pengukuran tekanan darah sebelum bekam yaitu didapat tekanan sistol rata-rata 143 mmHg. Setelah diberikan terapi bekam didapatkan rata-rata sistol 126 mmHg. Sedangkan tekanan diastole sebelum pembekaman rata-rata 94 mmHg. Tekanan diastole setelah berbekam rata-rata 86 mmHg. Perbedaan antara pengukuran pertama dan pengukuran yang kedua adalah 17/8 mmHg.



Gambar 3. Pemeriksaan Kesehatan



Gambar 4. Pelaksanaan Terapi Komplementer Bekam

Rekapitulasi kuesioner pre-terapi kegiatan PkM pada pekerja sampah di TPST 3R Mulyoagung dapat dilihat pada Tabel 1. Masih banyak pekerja yang menyatakan memiliki riwayat penyakit atau keluhan seperti tangan pegal/sakit, tertusuk paku, tertusuk bamboo sate, telapak kaki sakit, kulit panas, luka terkena kaca, dan lutut sakit dan keluhan lainnya (13%), merasa banyak pikiran/stres (9%), serta memiliki kualitas tidur yang kurang baik (25%).

Tabel 1. Pre-Tes Kesehatan Pekerja

No.	Indikator / Item Kuesioner	Ada Keluhan (%)	Tidak Ada Keluhan (%)
1.	Gejala Klinis. Terdapat gejala klinis atau keluhan dampak dari kontak dengan limbah / sampah di lingkungan kerja	13	87
2.	Tingkat Stres. Keluhan beban pikiran dalam kehidupan keseharian.	9	91
3.	Kualitas Tidur. Gangguan kualitas tidur kurang baik selama sebulan terakhir	25	75

Rekapitulasi kuesioner post-terapi pada Tabel 2 menunjukkan bahwa adanya mengalami penurunan gejala penyakit atau keluhan (10%), stress menjadi lebih terkendali (7%), kualitas tidur lebih baik (20%), merasa puas terhadap terapi bekam (67%), berkeinginan untuk melakukan terapi bekam kembali (58%), serta merekomendasikan terapi bekam kepada orang lain (48%).

Tabel 2. Keluhan Pekerja Post-Test

No.	Item Kuesioner	Ada Keluhan (%)	Tidak Ada Keluhan (%)
1.	Gejala Klinis. Terdapat gejala klinis atau keluhan dampak dari kontak dengan limbah / sampah di lingkungan kerja	10	90
2.	Tingkat Stres. Keluhan beban pikiran dalam kehidupan keseharian.	7	93
3.	Kualitas Tidur. Gangguan kualitas tidur kurang baik selama sebulan terakhir	20	80
4.	Kepuasan terhadap hasil terapi bekam	67	33
5.	Rencana untuk kembali menjalani terapi bekam di masa mendatang	58	42
6.	Rekomendasi terapi bekam kepada orang lain	48	52

Untuk mendapatkan respon pekerja terhadap layanan kesehatan utamanya terapi komplementer bekam dilakukan evaluasi tingkat kepuasan dari pekerja. Berdasarkan Tabel 3 Sebagian besar pekerja menyampaikan puas dengan pelayanan kesehatan terapi bekam yang telah diberikan (67%). Rata-rata pekerja menyampaikan ketertarikannya untuk kembali mengikuti terapi bekam (58%) karena berdasarkan pengalamannya yang dirasakan saat kegiatan. Bahkan sebagian besar peserta menyampaikan akan merekomendasikan terapi bekam kepada orang lain sebagai salah satu terapi yang dilakukan untuk mengatasi gejala keluhan yang dirasakan baik akibat

lingkungan kerja atau dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 3. Rekapitulasi Terhadap Terapi

No.	Item Kuesioner	Puas (%)	Tidak Puas (%)
1.	Kepuasan terhadap hasil terapi bekam	67	33
2.	Rencana untuk kembali menjalani terapi bekam di masa mendatang	58	42
3.	Rekomendasi terapi bekam kepada orang lain	48	52

Berikut ini beberapa ringkasan hasil dari pelaksanaan kegiatan pemeriksaan dan pelayanan kesehatan di kelompok masyarakat beresiko pada pekerja TPST 3R Mulyoagung Bersatu:

- Pasien yang dijadikan sasaran kegiatan rata-rata mempunyai tekanan darah yang tinggi atau hipertensi, sedangkan untuk tekanan darah normal menurut WHO adalah 120/80 mmHg \pm 130/90 mmHg.
- Untuk mendapatkan hasil dari tujuan kegiatan ini maka dilakukan pemeriksaan tekanan darah sebelum dibekam dan dilakukan pemeriksaan tekanan darah sesudah dilakukan terapi komplementer bekam.
- Terjadi penurunan keluhan gangguan tidur, keluhan pikiran (stress) dan tekanan darah pada pasien yang hipertensi setelah dilakukan terapi komplementer bekam.
- Pada saat pelaksanaan pasien yang menjadi sasaran dari awal pelaksanaan sama dengan sampai akhir pelaksanaan, sehingga dapat memberikan gambaran perubahan kesehatan pasien yang sama.
- Pada saat pelaksanaan terapi komplementer bekam pada pekerja yang mengalami hipertensi di TPST 3R Mulyoagung tidak ada ditemukan efek

samping pasca terapi komplementer bekam seperti, lemas, rasa ngantuk yang berlebihan, mual, pingsan dan lainnya. Sedangkan untuk pengguna alat bekam sebelum dipakai terlebih dahulu di sterilkan dengan penggunaan oksigen untuk menghindari penularan penyakit.

Pengaruh bekam terhadap tekanan darah telah diteliti oleh beberapa ahli yang melaporkan bahwa terapi bekam pada klien hipertensi berpengaruh pada peningkatan kenyamanan menurunkan keluhan nyeri pada leher (Kim et al., 2018). Mekanisme kerja terapi bekam kering adalah pengekupan dengan pompa tanpa mengeluarkan darah. Bekam kering akan mengeluarkan patogen angin, panas dan api pada orang dengan kondisi Yin Xu. Kondisi yin Xu adalah kondisi tubuh kekurangan unsur Yin. Yin Xu dibentuk oleh jing Xui dan Jin Ye. Hal tersebut dijelaskan sebagai kombinasi faktor keturunan, toksin dan lemahnya fungsi imunitas. Pada kasus hipertensi, klien mengalami perubahan tekanan darah, yang dalam konsep bekam sinergi diartikan sebagai terkena sindrom luar. Pembekaman dapat menarik unsur Qi Xue ke permukaan tubuh sehingga pertahanan tubuh meningkat. Reflek baro reseptor pada mekanisme fisiologi tekanan darah dapat diaktifkan sehingga tekanan darah relatif bisa diturunkan (Mehta & Dhapte, 2015).

Terapi komplementer bekam merupakan tindakan terapi yang aman dari pada pemberian terapi farmako, karena banyak dampak mahal ini masyarakat perlu informasi akan pentingnya menjaga kesehatan tubuh dari sejak dini untuk meminimalkan timbulnya penyakit degeneratif lainnya (Al-Bedah et al., 2019; Di Renzo et al., 2021; Wu et al., 2023). Upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam lingkup kesehatan perlunya masyarakat sadar akan pemeriksaan kesehatan secara berkala dengan adanya kesiapan tenaga.

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan antusiasme peserta terhadap kegiatan yang dilakukan karena kegiatan seperti jarang dilakukan. Peserta berharap kegiatan pelayanan kesehatan dapat dilakukan secara periodik misalnya setiap 3 bulan sekali. Peserta antusias mengikuti terapi komplementer berupa bekam yang dapat mereka rasakan, hasil respon dari pelaksanaan bekam dirasakan manfaatnya oleh peserta. Rutinitas terapi bekam dapat dilanjutkan untuk meningkatkan kualitas kesehatan pekerja di TPST 3R Mulyoagung Bersatu.

Penutup

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini direspon antusias pekerja TPST 3R Mulyoagung Bersatu karena mereka menyadari pentingnya pemeriksaan kesehatan penting agar dapat mengetahui status kesehatan mereka.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang dengan tujuan meningkatkan pemahaman tentang pentingnya pemeriksaan kesehatan secara berkala, serta terapi komplementer atau terapi pelengkap bagi terapi farmakologis (bekam).

Hasil dari pengabdian masyarakat tersebut peserta dapat secara langsung memperoleh manfaat terapi komplementer bekam yakni perubahan pola tidur, pikiran dan keluhan kesehatan akibat kontak dengan limbah. Titik bekam yang direkomendasikan dalam pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan status kesehatan dengan memberikan layanan kesehatan pada kelompok masyarakat beresiko yaitu pekerja TPST 3R Mulyoagung Bersatu. Peserta yang memperoleh pemeriksaan kesehatan,

konsultasi kesehatan dan terapi komplementer yaitu bekam serta menunjukkan hasil mengalami penurunan keluhan dari masalah kesehatan.

Saran

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan disarankan kepada pengelola konsisten untuk melakukan layanan pemeriksaan kesehatan kepada pekerja paling tidak 3 bulan sekali. Disarankan kepada pekerja untuk menggunakan sarung tangan dan masker dalam bekerja.

Ucapan Terima Kasih

Tim menyampaikan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, Sekretariat Ditjen Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi, Direktorat Jenderal Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah mendanai, mendukung dan memberikan kesempatan kepada tim pengabdian untuk menjalankan Program Pengabdian Kepada Masyarakat di TPST 3R Mulyoagung Bersatu, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang melalui Hibah Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat dengan no. kontrak 129/E5/PG.02.00/PM.BARU/2024, tanggal 11 Juni 2024. Tim mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan TPST 3R Mulyoagung beserta jajaran atas dukungan serta arahannya sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan dengan baik.

Daftar Pustaka

- Al-Bedah, A. M. N., Elsubai, I. S., Qureshi, N. A., Aboushanab, T. S., Ali, G. I. M., El-Olemy, A. T., Khalil, A. A. H., Khalil, M. K. M., & Alqaed, M. S. (2019). The medical perspective of cupping therapy: Effects and mechanisms of action. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 9(2), 90–97.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2018.03.003>
- Baral, Y. R. (2018). Waste Workers and Occupational Health Risks. *International Journal of Occupational Safety and Health*, 8(2), 1–3. <https://doi.org/10.3126/ijosh.v8i2.23328>
- Belarmino, D. V. B., Pagani, M. E. B., De Andrade Tanouye, A. T., Garcia, L. F., & Massuda, E. M. (2022). Perception of work and health among waste collectors. *Revista Brasileira de Medicina Do Trabalho*, 20(4), 574–581. <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2022-795>
- Boudanga, Z., Benhadou, S., & Medromi, H. (2023). An innovative medical waste management system in a smart city using XAI and vehicle routing optimization. *F1000Research*, 12, 1060. <https://doi.org/10.12688/f1000research.138867.1>
- Chien, S.-Y., Chuang, M.-C., & Chen, I.-P. (2020). Why People Do Not Attend Health Screenings: Factors That Influence Willingness to Participate in Health Screenings for Chronic Diseases. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 17, Issue 10). <https://doi.org/10.3390/ijerph17103495>
- Di Renzo, L., Gualtieri, P., & De Lorenzo, A. (2021). Diet, Nutrition and Chronic Degenerative Diseases. In *Nutrients* (Vol. 13, Issue 4). <https://doi.org/10.3390/nu13041372>
- Dirjen Pelayanan Kesehatan. (2022). *Penyakit Akibat Kerja (PAK). Kementerian Kesehatan RI. Jakarta*. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/787/penyakit-akibat-kerja-pak
- Fauzi Tanjung, Q., & Ishadi, H. (2022). The Medical Perspective of Dry Cupping and Wet Cupping: Effects and mechanisms of action. *Journal of Society Medicine*, 1(1), 31–35. <https://doi.org/10.47353/jsocmed.v1i1.6>
- Ferronato, N., & Torretta, V. (2019). Waste Mismanagement in Developing Countries: A Review of Global Issues. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 16, Issue 6). <https://doi.org/10.3390/ijerph16061060>
- Hassan, S. A., Mohamed, F., Sheikh, N., Basualdo, G., Daniel, N. A., Schwartz, R., Gebreselassie, B. T., Beyene, Y. K., Gabreselassie, L., Bayru, K., Tadesse, B., Libneh, H. A., Shidane, M., Benalfew, S., Ali, A., Rao, D., Patel, R. C., & Kerani, R. P. (2021). "They Wait until the Disease Has Taking over You and the Doctors Cannot Do Anything about It": Qualitative Insights from Harambee! 2.0. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 18, Issue 23). <https://doi.org/10.3390/ijerph182312706>
- Kim, S., Lee, S. H., Kim, M. R., Kim, E. J., Hwang, D. S., Lee, J., Shin, J. S., Ha, I. H., & Lee, Y. J. (2018). Is cupping therapy effective in patients with neck pain? A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 8(11), 1–13. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-021070>
- Mehta, P., & Dhapte, V. (2015). Cupping therapy: A prudent remedy for a plethora of medical ailments. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 5(3), 127–134. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2014.11.036>
- Oza, H. H., Lee, M. G., Boisson, S., Pega, F., Medlicott, K., & Clasen, T. (2022). Occupational health outcomes among sanitation workers: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 240, 113907. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2021.113907>
- Stol, Y. H., Asscher, E. C. A., & Schermer,

- M. H. N. (2017). What is a good health check? An interview study of health check providers' views and practices. *BMC Medical Ethics*, 18(1), 55. <https://doi.org/10.1186/s12910-017-0213-x>
- Thai, T., Kučera, P., & Bernatik, A. (2021). Noise Pollution and Its Correlations with Occupational Noise-Induced Hearing Loss in Cement Plants in Vietnam. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 18, Issue 8). <https://doi.org/10.3390/ijerph18084229>
- Wu, L.-K., Chen, Y.-C., Hung, C.-S., Yen, C.-Y., Chang Chien, C.-Y., Ciou, J.-R., Torng, H.-H., Chang, Y.-C., Hua, S., Lu, P.-N., Liu, Y.-Y., Lai, C.-Y., Kung, Y.-L., Huang, H.-K., Chen, Z.-K., & Ho, T.-J. (2023). The efficacy and safety of cupping as complementary and alternative therapy for metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 102(13). https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2023/03310/the_efficacy_and_safety_of_cupping_as.1.aspx