

**TRANSFER IPTEK PEMBUATAN SABUN LIQUID MENGGUNAKAN SABUN BAR DENGAN PENAMBAHAN OLEUM ROSAE SEBAGAI ESSENTIAL OIL**

1. Darsini, Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang, Email : darsiniwidyanto4@gmail.com
  2. Yulianto, Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dian Husada Mojokerto, Email : yulisiip@gmail.com
  3. Eko Agus Cahyono, Program Studi Keperawatan, Akademi Keperawatan Dian Husada Mojokerto, Email : ekoagusdianhusada@gmail.com
- Korespondensi : darsiniwidyanto4@gmail.com

**ABSTRAK**

Sabun mandi merupakan salah satu kebutuhan penting dalam pelaksanaan personal hygiene mandi. Sabun mandi juga berpotensi menjadi media transmisi bakteri dan jamur tertentu yang mengakibatkan gangguan / penyakit kulit. Salah satu upaya untuk menurunkan resiko terjadinya transmisi penyakit ini adalah dengan menggunakan sabun mandi liquid dimana sabun mandi liquid memiliki resiko yang lebih rendah untuk menjadi media penyebaran bakteri atau jamur penyebab penyakit kulit. Tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk melakukan transfer iptek pembuatan sabun liquid menggunakan sabun bar dengan penambahan oleum rosae sebagai essential oil pada siswa Madrasah Tsanawiyah Manba'ul Quran Kota Mojokerto. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari tiga tahapan yaitu proses introduksi, proses induksi serta proses evaluasi dan tindak lanjut. Materi kegiatan disampaikan melalui metode ceramah dan tanya jawab. Untuk meningkatkan pengetahuan yang dimiliki peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat, juga dilakukan kegiatan praktik secara langsung mengenai cara pembuatan sabun mandi liquid menggunakan bahan dasar sabun mandi bar. Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat didapatkan adanya peningkatan pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang semula tidak ada yang memiliki pengetahuan baik tentang pembuatan sabun mandi liquid menggunakan sabun mandi bar meningkat menjadi pengetahuan baik sebanyak 12 peserta, dan yang semula memiliki pengetahuan kurang tentang pembuatan sabun mandi liquid menggunakan sabun mandi bar turun sebanyak 36 peserta. Transfer IPTEK adalah upaya nyata yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan mitra / masyarakat dalam menerima sebuah informasi. Untuk menguatkan informasi yang diterima, juga dapat ditambahkan kegiatan praktik secara langsung mengenai materi yang disampaikan

**Kata Kunci : Transfer IPTEK, Sabun Mandi, Bar, Liquid**

## 1. PENDAHULUAN

Personal hygiene merupakan hal penting yang harus dilakukan oleh setiap individu guna memastikan kebersihan diri. Selain itu, personal hygiene yang baik akan membantu seseorang terhindar dari resiko terpaparnya beberapa jenis penyakit yang dapat menginfeksi karena kurangnya perilaku personal hygiene yang memadai (Harto & Ferdi, 2022). Personal hygiene yang baik akan membantu individu dalam bersosialisasi dengan lingkungan di sekitar mereka karena orang lain yang berada di sekitar individu tersebut akan merasa nyaman dan tidak terganggu dengan penampilan yang terlihat kotor dan tidak bersih (Juliansyah & Zulfani, 2021). Salah satu upaya untuk melakukan personal hygiene adalah mandi. Aktivitas individu untuk mandi setidaknya dilakukan minimal 2 kali dalam 1 hari dimana untuk aktivitas mandi tersebut dibutuhkan adanya sabun mandi sebagai pendukungnya (Adhyatma et al., 2023).

Sabun bagi seorang santri (remaja yang hidup dan tinggal di pondok untuk menuntut ilmu umum dan ilmu agama) merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi mereka (Sunaryo et al., 2023). Hal ini dikarenakan lingkungan pondok yang didalamnya terdapat banyak santri, menjadikan santri harus memperhatikan pola personal hygiene mereka terutama untuk mandi. Ketika seorang santri mandi, tidak jarang ada santri lain yang meminjam atau meminta sabun mandi santri lain ketika santri tersebut kehabisan sabun mandi dan tidak sempat untuk membeli sabun mandi mereka. Ketika kondisi ini terjadi, maka potensi terjadinya transfer penyakit dapat terjadi (Nandira et al., 2021). Salah satu upaya yang dapat dilakukan guna menurunkan resiko transfer penyakit ini adalah dengan melakukan sosialisasi kepada santri mengenai pentingnya menjaga personal hygiene mereka dan menghindarkan diri dari aktivitas menggunakan peralatan lain yang pernah digunakan oleh santri lain. Selain itu, memastikan setiap santri memiliki peralatan untuk melakukan personal hygiene (mandi) adalah hal yang dapat dilakukan untuk menurunkan resiko terjadinya transmisi penyakit antar santri yang tinggal di asrama / pondok (Andika et al., 2023).

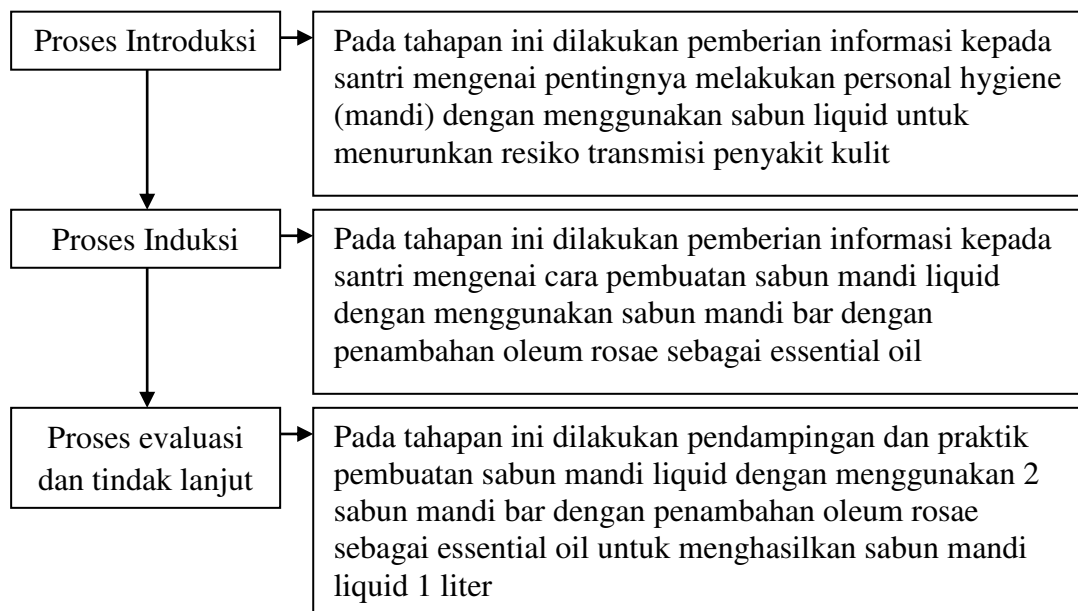
Sabun mandi dalam bentuk bar / batang merupakan sabun mandi yang sering dipilih dan digunakan oleh santri dalam aktivitas mereka untuk melakukan personal hygiene. Penggunaan sabun mandi dalam bentuk bar selain dianggap lebih murah, juga lebih praktis dalam penggunaannya sehingga para santri cenderung menggunakan sabun mandi bar dalam setiap aktivitas mandi mereka (Sains, 2021). Beberapa artikel yang pernah diterbitkan sebelumnya menyatakan bahwasanya terdapat beberapa jenis penyakit kulit yang dapat menular baik dari kontak langsung maupun kontak tidak langsung. Penularan kontak langsung dapat terjadi karena penggunaan barang pribadi secara bersamaan seperti handuk, pakaian, alat pemotong kuku atau peralatan lain yang terinfeksi oleh bakteri atau jamur penyebab penyakit kulit (Fitri et al., 2020). Setiap kuman akan memiliki rute dan mekanisme masing-masing dalam menyebabkan infeksi. Selain itu, penggunaan sabun mandi bar juga memiliki potensi sabun akan terjatuh di tempat mandi. Ketika santri lupa membersihkan sabun mandi bar mereka yang terjatuh, dan langsung digunakan atau disimpan kembali untuk digunakan saat mandi berikutnya, maka resiko terpapar bakteri atau jamur penyebab penyakit kulit juga akan semakin meningkat (Navlasari et al., 2022).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan resiko terpaparnya bakteri atau jamur akibat penggunaan sabun mandi bar pada santri adalah dengan cara melakukan transfer IPTEK kepada santri mengenai pembuatan sabun mandi liquid yang cenderung lebih aman dari paparan bakteri atau jamur. Sabun mandi

liquid dapat dibuat dari sabun mandi bar dimana dalam 2 bar sabun mandi, akan mampu menghasilkan 1 liter sabun liquid. Proses pembuatan sabun mandi liquid yang berasal dari sabun mandi bar tidak banyak melibatkan proses dan tahapan dalam pembuatannya.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki beberapa tahapan dimana masing-masing tahapan dapat dijelaskan sebagai berikut :



## 3. HASIL

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat didapatkan beberapa hasil sebagai berikut

### a. Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Tabel 1. Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Madrasah Tsanawiyah Manba'ul Quran Kota Mojokerto

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
1	Laki-laki	13	22,0
2	Perempuan	46	78,0
Jumlah		59	100

Sumber : Data PKM, 2024

Dari hasil pengumpulan data didapatkan sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah siswi perempuan yaitu sebanyak 46 peserta (78,0%) dan sebagian kecil peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah laki-laki yaitu sebanyak 13 peserta (22,0%)

- b. Pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pembuatan sabun mandi liquid sebelum diberikan materi

Tabel 2. Pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pembuatan sabun mandi liquid sebelum diberikan materi di Madrasah Tsanawiyah Manba'ul Quran Kota Mojokerto

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
1	Pengetahuan baik	0	0,0
2	Pengetahuan cukup	17	28,8
3	Pengetahuan kurang	42	71,2
Jumlah		59	100

Sumber : Data PKM, 2024

Dari hasil pengumpulan data awal didapatkan sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan kurang tentang pembuatan sabun mandi liquid yaitu sebanyak 42 peserta (71,2%) dan sebagian kecil peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan cukup tentang pembuatan sabun mandi liquid yaitu sebanyak 17 peserta (28,8%)

- c. Penyampaian materi pembuatan sabun mandi liquid

Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan selanjutnya adalah introduksi. Pada tahapan ini dilakukan pemberian informasi kepada peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pentingnya melakukan personal hygiene (mandi) dengan menggunakan sabun liquid untuk menurunkan resiko transmisi penyakit kulit. Metode introduksi dilakukan dengan ceramah dan tanya jawab. Setelah materi disampaikan, selanjutnya peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan serta pemateri memberikan pertanyaan untuk dijawab oleh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat selanjutnya adalah proses induksi. Pada tahapan ini dilakukan pemberian informasi kepada peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai cara pembuatan sabun mandi liquid dengan menggunakan sabun mandi bar dengan penambahan oleum rosae sebagai essential oil. Pada tahapan ini, pemateri kegiatan pengabdian kepada masyarakat menyampaikan kepada peserta kegiatan bagaimana metode dan tahapan untuk melakukan pembuatan sabun mandi liquid menggunakan sabun mandi bar. Pemateri menjelaskan setiap tahapan pembuatan sabun mandi liquid hingga sabun mandi liquid siap untuk digunakan.

Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat selanjutnya adalah proses evaluasi dan tindak lanjut. Pada tahapan ini dilakukan pendampingan dan praktik pembuatan sabun mandi liquid dengan menggunakan 2 sabun mandi bar dengan penambahan oleum rosae sebagai essential oil untuk menghasilkan sabun mandi liquid 1 liter. Sebanyak 2 sabun mandi bar diparut atau dipotong kecil-kecil untuk memudahkan proses pelelehan sabun ketika dilakukan perebusan. Selanjutnya tuang air bersih sebanyak 800 ml kedalam panci dan kemudian masukkan sabun yang telah diparut sebelumnya kedalam panci. Panaskan sabun tersebut tersebut hingga terlarut sempurna sambil diaduk-aduk untuk mempercepat proses pelarutan. Ketika sabun telah terlarut sempurna, pindahkan sabun kedalam wadah yang telah disiapkan sebelumnya untuk kemudian dilakukan pendinginan pada suhu ruang hingga larutan sabun mengental.

Ketika sabun telah dingin dan mengental, selanjutnya dilakukan tahapan pengocokan menggunakan kocokan telur / whisk. Pengadukan juga dapat dilakukan menggunakan mixer. Tambahkan 200 ml air untuk menurunkan

kekentalan sabun. Tambahkan gliserin sebagai pelembab kulit. Penambahan gliserin bersifat opsional. Jika sabun mandi bar yang digunakan telah mengandung gliserin, maka penambahan gliserin tidak perlu untuk dilakukan. Selanjutnya dilakukan penambahan essensial oil. Dalam kegiatan ini, essensial oil yang digunakan adalah oleum rosae atau essensial oil mawar. Selanjutnya semua bahan dilakukan pengadukan hingga bahan tercampur sempurna dan didapatkan larutan sabun cair. Masukkan bahan sabun cair yang telah tercampur kedalam kantong plastic dan kemudian dituangkan kedalam botol plastic untuk sabun cair. Masukkan seluruh sabun hingga tidak tersisa. Ketika semua tahapan ini terselesaikan, maka sabun mandi liquid siap untuk digunakan

- d. Pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pembuatan sabun mandi liquid setelah diberikan materi

Tabel 3. Pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pembuatan sabun mandi liquid setelah diberikan materi di Madrasah Tsanawiyah Manba'ul Quran Kota Mojokerto

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
1	Pengetahuan baik	12	20,3
2	Pengetahuan cukup	41	69,5
3	Pengetahuan kurang	6	10,2
Jumlah		59	100

Sumber : Data PKM, 2024

Dari hasil pengumpulan data akhir didapatkan sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan cukup tentang pembuatan sabun mandi liquid yaitu sebanyak 41 peserta (69,5%) dan sebagian kecil peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan kurang tentang pembuatan sabun mandi liquid yaitu sebanyak 6 peserta (10,2%)

#### 4. PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada bulan Maret 2024. Lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di lingkungan Pondok Tahfidz Manba'ul Quran Kota Mojokerto. Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah siswa kelas 2 Madrasah Tsanawiyah Manba'ul Quran Kota Mojokerto. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan tahapan pengenalan. Tim pelaksana kegiatan memperkenalkan diri kepada peserta kegiatan kepada masyarakat dan selanjutnya tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat meminta setiap peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk memperkenalkan diri masing-masing. Tahapan kegiatan selanjutnya dilakukan dengan membagikan kuesioner mengenai pengetahuan tentang pembuatan sabun mandi liquid pada peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Dari hasil pengumpulan data awal didapatkan sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan kurang tentang pembuatan sabun mandi liquid yaitu sebanyak 42 peserta (71,2%) dan sebagian kecil peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan cukup tentang pembuatan sabun mandi liquid yaitu sebanyak 17 peserta (28,8%)

Sabun merupakan pembersih yang dibuat dengan reaksi kimia antara kalium atau natrium dengan asam lemak dari minyak nabati atau lemak hewani dengan direaksikan dengan alkali (seperti natrium atau kalium hidroksida) pada suhu pada suhu 80-100°C melalui suatu proses yang dikenal dengan saponifikasi. Lemak akan terhidrolisis oleh basa, menghasilkan gliserol dan sabun mentah. Secara tradisional, alkali yang digunakan adalah kalium yang dihasilkan dari pembakaran

tumbuhan, atau dari arang kayu. Sabun dapat pula dibuat dari minyak tumbuhan, seperti minyak zaitun (Wahyuni & Hutasuhut, 2022). Sabun mandi cair adalah jenis sabun yang berbentuk liquid (cairan) sediaan pembersih kulit yang dibuat dari bahan dasar sabun dengan bahan penambahan bahan lain yang dengan diijinkan dan digunakan untuk mandi tanpa menimbulkan iritasi pada kulit. Sabun mandi yang dikategorikan baik jika sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan departemen kesehatan (Wathoni et al., 2021). Antara sabun mandi cair dengan sabun cuci piring atau yang sejenisnya, memiliki karakteristik serta bahan baku yang berbeda dimana sabun mandi cair bahan yang digunakan harus memiliki keamanan untuk diaplikasikan pada kulit (Maulidha & Dewajani, 2022)

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan, bahan yang dipergunakan untuk pembuatan sabun mandi liquid berasal dari sabun mandi bar. Pemilihan bahan ini dilakukan mengingat peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah siswa Sekolah Menengah Pertama / Madrasah Aliyah. Pada usia ini, peserta kegiatan sedapat mungkin diberikan materi yang sederhana sebagai stimulus. Selain itu, penggunaan sabun mandi bar sebagai bahan utama pembuatan sabun mandi liquid, akan menjadikan peserta kegiatan lebih mudah mengaplikasikan dalam keseharian mereka. Setelah materi disampaikan melalui metode ceramah, maka peserta kegiatan selanjutnya diajak untuk melakukan praktik pembuatan sabun mandi liquid menggunakan sabun mandi bar. Peserta kegiatan dibagi menjadi 5 kelompok dan masing-masing kelompok telah dipersiapkan bahan dan peralatan yang bisa digunakan untuk melakukan praktik. Selanjutnya masing-masing kelompok diminta untuk melakukan praktik pembuatan sabun mandi liquid. Dari hasil kegiatan praktik ini, seluruh peserta kegiatan telah mampu untuk membuat sabun mandi liquid seperti yang diharapkan. Pada tahap akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dilakukan pengumpulan data akhir

Dari hasil pengumpulan data akhir didapatkan sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan cukup tentang pembuatan sabun mandi liquid yaitu sebanyak 41 peserta (69,5%) dan sebagian kecil peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan kurang tentang pembuatan sabun mandi liquid yaitu sebanyak 6 peserta (10,2%)

Peningkatan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pembuatan sabun mandi liquid dari sabun mandi bar dimungkinkan untuk terjadi mengingat salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan individu atau kelompok adalah dengan melakukan edukasi kesehatan menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan praktik secara langsung. Hal ini dikarenakan ketika individu diberikan stimulasi / informasi mengenai metode pembuatan sabun mandi liquid dari sabun mandi bar, secara tidak langsung dalam diri individu akan terjadi proses berpikir dan menganalisis. Seorang siswa yang tidak pernah mengetahui mengenai proses pembuatan sabun mandi liquid menggunakan sabun mandi bar, maka mereka akan menjadi tertarik ketika mendapatkan informasi tersebut dan kemudian menganalisis mengenai manfaat dan keuntungan dari informasi tersebut. Ketika kondisi ini telah dialami oleh remaja, masih diperlukan adanya stimulus yang lebih kuat semisal dengan memberikan pelatihan secara langsung mengenai metode pembuatan sabun mandi liquid menggunakan sabun mandi bar. Ketika informasi yang didapatkan oleh individu dan didukung dengan praktik secara langsung, maka secara tidak langsung informasi tersebut akan menetap dalam diri individu. Ketika siswa mendapatkan informasi dan pelatihan pembuatan sabun mandi liquid menggunakan sabun mandi

bar, maka siswa tersebut akan mencoba untuk mengaplikasikan informasi tersebut dalam keseharian mereka

## 5. KESIMPULAN

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat didapatkan adanya peningkatan pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang semula tidak ada yang memiliki pengetahuan baik tentang pembuatan sabun mandi liquid menggunakan sabun mandi bar meningkat menjadi pengetahuan baik sebanyak 12 peserta, dan yang semula memiliki pengetahuan kurang tentang pembuatan sabun mandi liquid menggunakan sabun mandi bar turun sebanyak 36 peserta

## 6. SARAN

Transfer IPTEK pada remaja usia sekolah terutama santri yang tinggal di pondok pesantren, merupakan hal penting yang harus dilakukan. Hal ini dikarenakan santri yang tinggal di pondok pesantren merupakan remaja yang belajar untuk hidup mandiri dan saling support antara satu santri dengan satu santri lainnya. Pembelajaran melalui edukasi kesehatan, akan memberikan bekal tersendiri bagi seorang santri terutama untuk mampu memberikan dukungan selama santri menempuh pendidikan mereka

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Adhyatma, A. A., Purba, N. H., & Panggabean, S. M. U. (2023). Personal hygiene Education As The Application of Personal hygiene Behavior In Adolescents. *Awal Bros Journal of Community Development*, 4(1), 42–49.
- Andika, T. A., Azmi, F., Rinayu, N. P., & Mulianingsih, W. (2023). Hubungan Personal Hygiene Dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Skabies Di Pondok Pesantren Nurul Islam Sekarbela. *Nusantara Hasana Journal*, 2(10), 82–87.
- Fitri, N. N. F., Tosepu, R., & Dewi, N. (2020). Hubungan sanitasi lingkungan dan higiene perorangan dengan keluhan penyakit skabies pada anak-anak di panti asuhan amaliyah kota kendari tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Celebes*, 1(03), 13–20.
- Harto, T., & Ferdi, R. (2022). Hubungan Personal Hygiene Dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Skabies Di Pondok Pesantren Al-Rozi Desa Sedupi Kecamatan Tanah Abang. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 2(3), 416–423.
- Juliansyah, E., & Zulfani, S. (2021). Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Siswa Melalui Pendidikan Personal Hygiene Di SMP Muhammadiyah Sintang. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 119–128.
- Maulidha, F., & Dewajani, H. (2022). Pemilihan Jenis Minyak Dalam Pembuatan Sabun Mandi Cair Dengan Metode Hot Process. *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*, 8(4), 876–882.
- Nandira, A. A., Armiyanti, Y., & Riyanti, R. (2021). The Correlation between Knowledge Level and Personal Hygiene with Scabies Occurrence in Miftahul Ulum Islamic Boarding Schools Jember Regency. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 7(1), 59–64.
- Navlasari, L. N., Ratnawati, R., & Warsito, E. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Upaya Pencegahan Penularan Penyakit Skabies Di Pondok Pesantren Darul Ulum Takeran Kabupaten Magetan. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah*

*Multidisiplin*, 1(2), 129–136.

- Sains, S. A. (2021). Relationship of Personal Hygiene and Environmental Conditions with Complaints of Skin Disease. *MIRACLE Journal Of Public Health*, 4(1), 90–101.
- Sunaryo, M., Lukiyanto, Y. T., & Afandy, B. A. T. (2023). Pelatihan Hygiene Personal Pada Santriwati Di Pondok Pesantren Assalafi Al-Fithrah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(3), 1687–1693.
- Wahyuni, I., & Hutasuhut, J. (2022). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan sabun cair cuci piring di Desa Sei Karang Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 12–21.
- Wathoni, M., Susanto, A., & Syahban, A. K. D. P. (2021). Pemanfaatan Bahan Rumah Tangga dalam Pembuatan Sabun Cair dari Sabun Batang di Masa Pandemi. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1(1).