



PERAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT BERAWAL DARI KEBERSIHAN TANGAN PADA ANAK SEKOLAH DASAR

Husnul Warnida, Muhammad Marwan Ramadhan*, Raden Chritian, Nisma,
Nur Alizza, Nur Hidayhti, Ni Putu Mitha Marsanda Andriani, Oktavia Merici,
Patimah Novita Sari, Petra Septiana Anyaq

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda, Jl. A.W. Syahrani No. 226, Air Hitam,
Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75124
Email: marwanramadhan555@gmail.com

ABSTRAK

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) adalah sekumpulan perilaku yang dilakukan atas kesadaran sebagai pembelajaran seseorang, keluarga, kelompok atau masyarakat maupun diri sendiri di bidang kesehatan dan peran aktif dalam mewujudkan kesehatan masyarakat. Khasiat daun sirih (*Piper betle* L.) dikenal sebagai tanaman yang memberikan efek antiseptik, Sedangkan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* S.) merupakan bahan alami yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan Hand Sanitizer, selain digunakan sebagai aroma, jeruk nipis mengandung minyak atsiri dari golongan flavonoid yang mempunyai fungsi sebagai antibakteri. Metode penyuluhan menggunakan gambar dan video efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa-siswi. Tanya jawab yang dilakukan merubah pandangan siswa-siswi tentang pentingnya prinsip hidup bersih dan sehat di lingkungan sekolah dan rumah, tujuannya untuk meningkatkan kesadaran anak-anak tentang PHBS. Hasil dari kegiatan penyuluhan ini berbasis offline yang diselenggarakan pada tanggal 12 Juni 2024 yang mana kami mulai melakukan proses penyuluhan materi mengenai PBHS dan dilanjutkan dengan pemaparan materi mengenai workshop pembuatan hand sanitizer. Setelah itu kami juga membagikan sebuah leaflet tentang workshop pembuatan hand sanitizer dirumah yang sederhana dan hemat biaya.

Kata kunci : PHBS, Daun Sirih, Jeruk Nipis, Hand Sanitizer, Masyarakat.

PENDAHULUAN

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) adalah sekumpulan perilaku yang dilakukan atas dasar kesadaran sebagai pembelajaran seseorang, keluarga, kelompok atau masyarakat maupun diri sendiri di bidang kesehatan dan peran aktif dalam

This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.

Copyright (c) 2024 Jurnal Abdi Masyarakat Erau



How to Cite (APA Style):

Warnida, H., Ramadhan, M. M., Chritian, R., Nisma, Alizza, N., Hidayhti, N., Andriani, N. P. M. M., Merici, O., Sari, P. N., & Anyaq, P. S. (2024). PERAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT BERAWAL DARI KEBERSIHAN TANGAN PADA ANAK SEKOLAH DASAR. Jurnal Abdi Masyarakat Erau, 3(2), 76–89.

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAMARINDA

mewujudkan kesehatan masyarakat (Julianti et al., 2018). PHBS mencakup perilaku yang harus dipraktikkan dalam rangka mencapai derajat kesehatan masyarakat yang tinggi. Pencapaian PHBS di Indonesia adalah salah satu indikator rencana strategis kementerian kesehatan yang belum mencapai target ketetapan. Pada tahun 2014, dari target yang telah ditetapkan sebesar 70% namun hanya dapat dicapai sebesar 56,6% (Oktariani, 2021).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2269 Tahun 2011 tentang Pedoman Pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat menyebutkan bahwa PHBS adalah sekumpulan perilaku yang dipraktikkan atas dasar kesadaran sebagai hasil pembelajaran, yang menjadikan seseorang, keluarga, kelompok atau masyarakat mampu menolong dirinya sendiri (mandiri) di bidang kesehatan dan berperan aktif dalam mewujudkan kesehatan masyarakat (Aminah et al., 2021). Dalam aplikasinya pemahaman masyarakat khususnya anak-anak tentang PHBS perlu adanya bimbingan dari orang dewasa, sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai (Astuti et al., 2020)

Jika PHBS kurang diterapkan di sekolah maka dampak yang ditimbulkan yaitu penurunan prestasi dan semangat belajar, menurunkan citra sekolah, serta suasana belajar yang tidak mendukung karena lingkungan yang kotor, keadaan kelas yang kotor, banyaknya jajanan tidak sehat dan tempat pembuangan sampah yang tidak tertata akan menimbulkan berbagai macam penyakit (Hermiyanty, 2016). Pemerintah juga menganjurkan kepada seluruh masyarakat Indonesia agar tetap menjaga kesehatan serta melakukan pola hidup sehat dimasa sekarang, seperti mencuci tangan dengan baik dan benar, menggunakan masker saat bepergian serta selalu menggunakan pembersih tangan seperti hand sanitizer saat memegang sesuatu ketika beraktifitas di luar ruangan (Faozy, 2017).

Keamanan kesehatan global bergantung pada pengendalian infeksi yang efektif, yang salah satu elemen pentingnya adalah kebersihan tangan (de Kraker et al., 2022) Maka dilakukan pelatihan pembuatan penyanitasi tangan dengan bahan alami yang kita dapatkan pada lingkungan rumah. Hand sanitizer merupakan produk yang banyak digunakan dengan alasan penggunaannya yang lebih praktis. Berbagai jenis tanaman yang dapat diaplikasikan pada pembuatan hand sanitizer yaitu daun

sirih dan jeruk nipis. Khasiat daun sirih (*Piper betle* L.) dikenal sebagai tanaman yang memberikan efek antiseptik, manfaat lain dari daun sirih untuk mengobati luka dengan cara mengaplikasikan beberapa lembar daun sirih yang telah dilumatkan pada luka (Alawiyah et al., 2021). Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* S.) merupakan bahan alami yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan hand sanitizer, selain digunakan sebagai aroma, jeruk nipis mengandung minyak atsiri dari golongan flavonoid yang mempunyai fungsi sebagai antibakteri (Alawiyah et al., 2021). Golongan senyawa yang terdapat didalam daun sirih dan jeruk nipis mampu menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* (kuman pada kulit) (Lauman, Pangemanan & Hutagalung, 2014).

Hand Sanitizer merupakan salah satu bahan antiseptik berupa gel/cair yang sering digunakan banyak orang sebagai media pencuci tangan yang praktis (Gusman et al., 2022). Hand Sanitizer dapat digunakan kapan saja dan dimana saja, misalnya setelah memegang uang, sebelum makan, setelah dari toilet dan setelah membuang sampah untuk mencegah virus, bakteri dan jamur (Waqfin et al., 2021). Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dan membentuk kepribadian anak usia dini agar lebih peduli terhadap kesehatan diri dan lingkungannya dan untuk memberikan pelatihan mengenai cara pembuatan penyanitasi tangan dari bahan alami di kalangan anak sekolah maupun masyarakat sekitar.

Metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur pemahaman siswa. Salah satunya adalah post test. Untuk lebih memahaminya, butuh beberapa contoh soal post test. Mengutip dari buku Evaluasi Pembelajaran karya Supriyadi (2022), post test adalah tes yang dilakukan untuk mengukur pembelajaran yang dilakukan sudah efektif atau belum.

BAHAN DAN METODE

Pengabdian Masyarakat dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 006 Sungai Pinang Samarinda (Jl. Merdeka 01 Kec. Sungai Pinang Dalam) yang dilaksanakan pada hari Rabu, 12 Juni 2024 pukul 07.30 – 11.35 WITA. Dalam kegiatan ini yang menjadi sasaran atau objek yaitu, siswa-siswi kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 006 Sungai Pinang

Samarinda. Pada kegiatan ini dilakukan sesi tanya jawab dan post test yang berisikan pertanyaan teori yang telah disampaikan atau dipaparkan kepada siswa-siswi Sekolah Dasar Negeri 006 Sungai Pinang Samarinda tentang pentingnya PHBS bagi diri kita sendiri maupun keluarga. Analisis data pada sosialisasi tentang PHBS “Perilaku Hidup Bersih dan Sehat” kepada siswa-siswi Sekolah Dasar Negeri 006 Samarinda dengan melakukan sesi tanya jawab secara random sampling dari beberapa siswa-siswi yang hadir dan melakukan post test. Analisis data ini berguna untuk mengukur pengetahuan peserta sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan dan pelatihan. Metode penyuluhan menggunakan gambar dan video efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa-siswi dan melakukan tanya jawab dan post test secara langsung kepada siswa-siswi tentang pentingnya prinsip hidup bersih dan sehat di lingkungan sekolah dan rumah. Setelah diberikan penyuluhan, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan penyanitasi tangan. Saat demonstrasi, peserta juga dilibatkan dalam proses pembuatan penyanitasi tangan.

Proses pembuatan penyanitasi tangan ini diawali dengan penyiapan alat alat yang digunakan seperti kompor, panci, perasan jeruk nipis, pisau, beaker glass, erlenmeyer 100ml, gelas ukur 50ml, pipet, batang pengaduk, botol kaca, botol spray, kain putih (untuk menyaring), corong kaca, sarung tangan, serbet/tissue. Dan menyiapkan bahan yang digunakan yaitu daun sirih, jeruk nipis, alkohol 70%, aquades. Cara pembuatan hand sanitizer adalah sebagai berikut :

- a. Rebus 3 lembar daun sirih yang sudah dibersihkan dengan 100ml aquades. Kemudian saring menggunakan kain putih dalam wadah terpisah.
- b. Siapkan 2 buah jeruk nipis yang sudah dicuci bersih. Lalu peras jeruk nipis dan saring hasil perasan jeruk nipis tersebut menggunakan kain putih pada wadah terpisah.
- c. Siapkan botol spray yang ingin digunakan, pastikan botol tersebut bersih dan higienis. Kemudian dimasukan 30ml rebusan daun sirih, 10ml perasan jeruk nipis, dan 20ml alkohol 70%. Kemudian tutup botol dan kocok secara perlahan.
- d. Penyanitasi tangan yang telah dicampurkan siap untuk digunakan.

- e. Penyimpanan penyanitasi tangan bahan alami ini bisa bertahan 1-3 minggu setelah pembuatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman/pengetahuan anak sekolah dasar tentang pentingnya menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat yang bisa meningkatkan kualitas hidup mereka menjadi lebih baik. Pada kegiatan ini dilakukan pula pelatihan pembuatan hand sanitizer menggunakan bahan alam berupa daun sirih dan jeruk nipis. Kegiatan ini diikuti oleh 51 siswa-siswi dari SD Negeri 006 Sungai Pinang Samarinda yang dilaksanakan pada 12 Juni 2024 pada pukul 07.30 – 11.35 WITA. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan derajat kesehatan dikalangan anak sekolah dasar yang dapat berpengaruh besar terhadap kualitas hidup mereka dimasa depan.

Dalam kegiatan ini pula diharapkan dapat meningkatkan keterampilan melalui pembuatan hand sanitizer dari daun sirih dan jeruk nipis melalui penyuluhan dengan mempraktekan metode yang sederhana dan biaya yang relatif terjangkau yang bisa dilakukan dirumah. Hand sanitizer adalah produk kesehatan yang secara instant dapat menghambat dan mematikan kuman tanpa menggunakan air, dapat digunakan kapan saja dan dimana saja. Sediaan ini populer digunakan dan penggunaanya yang mudah dan praktis. Produk ini biasanya digunakan setelah memegang suatu benda, dari toilet atau setelah membuang sampah. Terdapat berbagai jenis bakteri yang mudah menempel di tangan manusia seperti *Staphylococcus aureus*, *E.colli*, *Salmonella* dan *Shigella*. Bahan makanan yang disiapkan apabila kontak tangan langsung tanpa proses mencuci tangan sangat berpotensi terkontaminasi bakteri bakteri tersebut (Mukaromah, 2021).

Bagian tubuh yang paling mudah terkontaminasi dengan berbagai kuman, bakteri maupun virus adalah tangan. Terjadinya transmisi dari tangan dan bersentuhan antara kulit, benda-benda yang tersentuh manusia, percikan droplet dil, sangat memungkinkan terjadi peralihan kuman atau mutasi kuman yang dapat mengakibatkan virus baru. Tujuan kegiatan ini tidak lain yaitu melakukan pendampingan terhadap anak anak yakni sejak bangku sekolah dasar agar bisa menerapkan dan menjalankan perilaku

hidup bersih dan sehat disekolah maupun dirumah ataupun ditempat-tempat lainnya (Aisida & Sulaiman, 2023).

Hasil penelitian Aisida & Sulaiman (2023), menyimpulkan bahwa ekstrak etanol daun sirih hijau mampu menghambat bakteri *S.aureus* meskipun dengan kategori sedang. Ekstrak daun sirih hijau dengan pelarut DMSO (Dimethyl Sulfoxide) mampu menghambat gerakan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan kategori kuat dan juga bersifat antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes*. Hand sanitizer dari daun sirih mampu mengurangi bakteri sebanyak 17,29 CFU/cm² dengan efektivitas mencapai 60% selain itu 15% lebih dari kandungan ekstrak daun sirih setara dengan kandungan alkohol (Triyani et al., 2021).

Hand sanitizer yang ideal harus memiliki beberapa hal seperti memiliki sifat menghancurkan mikroba, aktif melawan fase vegetatif, bakteri, kapang dan khamir. Selain itu, hand sanitizer juga harus mampu bertahan atau aktif walaupun dalam lingkungan yang mengandung bahan organik. Untuk memenuhi standar tersebut maka telah dilakukan beberapa penelitian sebelumnya sebelum kegiatan ini dilaksanakan. Hasilnya adalah berupa hand sanitizer yang mampu membersihkan dengan baik, stabil, mudah digunakan dan tidak beracun, serta tidak mudah mengiritasi kulit sebab terbuat dari bahan alam.

Setelah proses pengabdian yang dilakukan, diharapkan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat luas dan dapat mempraktekannya langsung yakni dengan pembuatan hand sanitizer yang sudah kami buat. Hasil yang diperoleh dari pengabdian ini adalah dengan melakukan serangkaian agenda aksi dari program yang telah disepakati bersama siswa-siswi dapat digambarkan dibawah ini:

- a. Menjelaskan alasan kita harus menerapkan PBHS di rumah, di sekolah, maupun di tempat-tempat lainnya
- b. Mengedukasi siswa siswi pentingnya membersihkan atau mencuci tangan dengan baik dan benar
- c. Mengedukasi pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat.

- d. Melakukan sosialisasi bahan-bahan yang mudah ditemukan pada kehidupan sehari-hari dan alami yaitu daun sirih dan jeruk nipis sebagai bahan baku pembuatan hand sanitizer
- e. Menjelaskan manfaat dan kegunaan bahan-bahan alami tersebut untuk membunuh kuman
- f. Mensosialisasikan bahaya dan efek samping penggunaan hand sanitizer secara berlebihan, serta menjelaskan tentang tata cara penggunaan dan penyimpanan pembuatan hand sanitazer alami yang akan dibuat
- g. Mendemonstrasikan workshop pembuatan hand sanitizer dari daun siri dan jeruk nipis bersama siswa-siswi dari SD Negeri 006 Sungai Pinang Samarinda.

Dalam pengabdian ini kami juga membagikan leaflet sehingga memudahkan para siswa-siswa ataupun guru maupun masyarakat yang ingin mempraktekan sendiri di rumah tentang cara pembuatan hand sanitizer alami. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa-siswa mampu memahami dan tahu cara pembuatan hand sanitizer alami.

Kegiatan berjalan dengan lancar sesuai dengan agenda kegiatan yang telah dirumuskan bersama, namun perlu ditindak lanjuti oleh masing-masing siswa secara mandiri dan penuh kesadaran akan bahaya virus maupun kuman yang mematikan seperti covid-19. Budaya untuk mencuci tangan dengan baik dan benar sepatutnya menjadi sebuah kebiasaan baik.

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian di atas maka (Output) yang diharapkan yaitu siswa – siswi SDN 09 memahami tentang pentingnya mencuci tangan setiap akan melakukan aktivitas maupun sesudah melakukan aktifitas sehari-hari dalam memutus mata rantai penyebaran penyakit maupun keterampilan baru tentang pembuatan hand sanitizer alami dari daun sirih dan jeruk nipis dengan bahan yang tersedia di pekarangan rumah masyarakat. Outcome yang diharapkan adalah lahirnya masyarakat yang memiliki new skill/membuat handsanitize dari daun sirih dan jeruk nipis yang murah, dan sederhana yang bisa lakukan di rumah.



Gambar 1. Leaflet Pembuatan Hand Sanitizer dari Daun Sirih dan Jeruk Nipis



Gambar 2. Penyampaian Materi Tentang PHBS dan Workshop Pembuatan Hand Sanitizer



Gambar 3. Peserta Siswa-Siswi SDN 006 Sungai Pinang Samarinda



Gambar 4. Antusiasme Audiens pada saat penyampaian materi dan sesi tanya jawab



Gambar 5. Demonstrasi Pembuatan Hand Sanitizer

Table 1. Soal dan Hasil Post-Test

No.	Pertanyaan	Harapan Jawaban	Jumlah Jawaban		Persentase	Kategori
			Benar	Salah		
1.	Kenapa lebih memilih Daun Sirih dan Jeruk sebagai HandSanitizer?	Karena Golongan senyawa yang terkandung didalam Daun Sirih dan Jeruk Nipis mampu menghambat pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> (kuman pada kulit)	5 orang	46 orang	9,80%	Rendah
2.	Apa manfaat atau kandungan dari Daun sirih dan Jeruk Nipis dalam Handsanitizer?	Manfaat atau kandungan dari Daun Sirih yaitu dikenal sebagai Antiseptik,dan manfaat lain dari Daun Sirih juga digunakan untuk mengobati luka, sedangkan Jeruk Nipis merupakan bahan alami yang memberikan aroma jeruk nipis yang mengandung minyak atsiri dan golongan flavonoid yang mempunyai fungsi sebagai Antibakteri.	8 orang	43 orang	15,70%	Sedang

3.	Apakah penting mencuci tangan sebelum makan?	Mencuci tangan adalah hal yang penting untuk melakukan sebuah aktifitas apalagi sebelum dan sesudah makan, karena bakteri yang ada pada tangan tidak terlihat dan bias saja terjangkit berbagai penyakit dan dalam kegiatan pengabdian ini efektif dalam menyampaikan pesan tentang pola hidup yang sehat.	38 orang	13 orang	74,50%	Tinggi
4.	Seberapa sering kita mengkonsumsi sayuran dan buan-buahan?	Minimal dalam sehari kita dapat mengkonsumsi buah atau sayuran dalam sehari tetapi dalam kalangan anak-anak masih banyak yang belum memahami pentingnya asupan gizi seimbang dalam kehidupan sehari-hari.	38 orang	13 orang	74,50%	Tinggi

Kegiatan pengabdian masyarakat di SDN 006 Sungai Pinang, hasilnya menunjukkan bahwa 74,50% subjek memiliki pemahaman yang baik tentang pentingnya mencuci

tangan (pertanyaan 3) dan makan makanan sehat (pertanyaan 4), 15,70% memiliki pemahaman baik tentang manfaat atau kandungan dari Daun sirih dan Jeruk Nipis dalam Hand sanitizer, dan hanya 9,80% yang memiliki pemahaman tentang alasan Daun Sirih dan Jeruk sebagai Hand Sanitizer setelah mengikuti kegiatan pengabdian. Dalam pengabdian masyarakat yang telah dilakukan bisa dilihat bahwa siswa/i SDN 006 Sungai Pinang telah memahami tentang pentingnya mencuci tangan dan makan makanan sehat, tetapi kurang memahami tentang manfaat atau kandungan serta alasan dipilihnya Daun sirih dan Jeruk Nipis sebagai Hand sanitizer. Kurangnya pemahaman siswa/i bisa disebabkan oleh pemilihan topik yang terlalu berat untuk anak sekolah dasar maupun penggunaan kalimat – kalimat ilmiah saat menjelaskan tentang manfaat atau kandungan serta alasan dipilihnya Daun sirih dan Jeruk Nipis sebagai Hand sanitizer. Sehingga kedepannya harus disesuaikan bahasa dan topik yang disampaikan dengan peserta pengabdian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan Kegiatan pengabdian masyarakat di SDN 006 Sungai Pinang Samarinda berhasil dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat terutama pada anak sekolah dasar melalui kegiatan penyuluhan tentang kebersihan tangan dan pelatihan pembuatan hand sanitizer.

Saran yang dapat di ambil dari kegiatan pengabdian yang di selenggarakan pada sekolah dasar 006 Sungai Pinang adalah selalu menerapkan PHBS (Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat) dengan selalu menjaga lingkungan tetap bersih baik di sekolah maupun rumah, selalu membiasakan diri mencuci tangan lalu sentiasa orang tua selalu mengingatkan anak anak untuk selalu untuk membersihkan gigi sebelum tidur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim kegiatan pengabdian kepada masyarakat menyampaikan terima kasih kepada Program Studi Sarjana Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda yang telah memberikan dukungan pada kegiatan ini dan ucapan terima kasih kami sampaikan juga kepada SD Negeri 006 Sungai Pinang Samarinda yang telah berkontribusi dan mendukung terselenggaranya acara kegiatan ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisida, S., & Sulaiman, S. (2023). Pendampingan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Daun Sirih Sebagai Hand Sanitizer Di Dusun Wilayut Sidoarjo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JUDIMAS)*, 1(2), 138-147.
- Alawiyah, A. L., Karmila, A., Hajar, D. S., Pebriani, F., & Putri, N. L. F. H. (2021). Pelatihan pembuatan hand sanitizer alami dari daun sirih dan jeruk nipis di desa salamnungggal. *Educivilia: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 117-126.
- Aminah, S., Huliatusnisa, Y., & Magdalena, I. (2021). Usaha Kesehatan Sekolah (Uks) Untuk Meningkatkan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal JKFT*, 6(1), 18-28.
- Astuti, S. F., Nursyabania, L., Falih, M. J., Attamini, S. R., Rafli, M., & Musta'ina, S. (2020). Sosialisasi Adaptasi Kebiasaan Baru Di Rt 5/Rw 11, Kelurahan Kalisari, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur Menghadapi Pandemi Covid-19. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 4(2), 448-455.
- Bustanussalam, B., Apriasi, D., Suhardi, E., & Jaenudin, D. (2015). Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirih (Piper Betle Linn) Terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. *Fitofarmaka: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(2), 58–64. <https://doi.org/10.33751/Jf.V5i2.409>.
- de Kraker, M. E. A., Tartari, E., Tomczyk, S., Twyman, A., Francioli, L. C., Cassini, A., Allegranzi, B., & Pittet, D. (2022). Implementation of hand hygiene in health-care facilities: results from the WHO Hand Hygiene Self-Assessment Framework global survey 2019. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(6), 835–844. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00618-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00618-6)
- Faozy, I. (2017). Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Bumijaya Kabupaten Tegal Tahun Ajaran 2017. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Gusman, T. A., Sari, G. N., Nurudin, A., Yulina, I. K., & Munnawarah, A. (2022). Upaya Pencegahan Covid-19 dengan Pembuatan Hand Sanitizer Alami Ekstrak Daun Sirih. *Jurnal Widya Laksana*, 11(2), 236-244.
- Hermiyanty, Lusla Salmawati, Fandi Oktavian. (2016). Evaluasi Implementasi Program Sekolah Dasar Bersih Dan Sehat Di Kota Palu. *Preventif : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 8. Retrieved from <https://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/preventif/article/view/67>

- Julianti, R., Nasirun, M., & Wembrayarli, W. (2018). Pelaksanaan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di lingkungan sekolah. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 3(2), 76-82.
- Lauma, S. W., Pangemanan, D. H. C., & Hutagalung, B. S. P. (2014). Uji Efektifitas Perasan Air Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia* S) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Secara in Vitro. *Pharmacon*, 4(4), 9–15. <https://doi.org/10.35799/pha.4.2015.10185>
- Mukaromah, M. (2021). Pembuatan Hand Sanitaizer Berbahan Herbal Dalam Mecegah Covid 19 Di Desa Binor. Pendidikan Bahasa Inggris :Fakultas Sosial Humaniora Universitas Nurul Jadid.
- Oktariani, L., Aulia, I. D., & Sari, R. S. (2021). Peningkatan Pengetahuan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Pada Ibu Rumah Tangga Di Wilayah Kota Tangerang. *Syntax Idea*, 3(4), 848-856.
- Supriyadi. (2022). Evaluasi Pembelajaran. NEM: PT. Nasya Expanding Management. ISBN: 978-623-423-508-1.
- Triyani, M. A., Pengestuti, D., Khotijah, S. L., Susilaningrum, D. F., & Ujilestari, T. (2021). Aktivitas Antibakteri Hand Sanitizer Berbahan Ekstrak Daun Sirih Dan Ekstrak Jeruk Nipis. *NECTAR: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(1), 16-23.
- Waqfin, M. S. I., Achmadi, A., Prasetyo, A., Nur, M. M. S., Baladina, N. A., & Wahyudi, W. (2021). Penerapan Alat Otomatis Hand Sanitizer sebagai Salah Satu Antisipasi Penyebaran Covid-19 di Desa Kepudoko. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 106-109.