

## SOSIALISASI PRAKTIK CUCI TANGAN PAKAI SABUN (CTPS) SERTA PEMANFAATAN LIMBAH UNTUK SARANA CUCI TANGAN SEBAGAI UPAYA MENJAGA KESEHATAN DIRI DAN LINGKUNGAN

*Socialization of Soap Handwashing Practices and Utilization of Waste for Handwashing Facilities as an Effort to Keep Personal and Environmental Health*

**Legis Ocktaviana Saputri<sup>1\*</sup>), Arina Windri Rivarti<sup>2</sup>, Mahacita Andanalusia<sup>3</sup>, Lina Permatasari<sup>3</sup>, Lalu Auliya Akraoe Littaqwa<sup>4</sup>, M. Said Ramdhan<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Farmakologi FK Universitas Mataram, <sup>2</sup>Departemen Fisiologi FK Universitas Mataram, <sup>3</sup>Program Studi Farmasi FK Universitas Mataram, <sup>4</sup>Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Nahdlatul Ulama NTB

*Jalan Majapahhit No. 62 Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat*

Alamat korespondensi: [legisocktavia@unram.ac.id](mailto:legisocktavia@unram.ac.id)

*(Tanggal Submission: 28 April 2023, Tanggal Accepted : 22 Mei 2023)*



### **Kata Kunci :**

*Cuci Tangan Pakai Sabun, Limbah, Kesehatan diri, Kesehatan lingkungan*

### **Abstrak :**

Menjaga kesehatan diri dan lingkungan dapat diterapkan melalui Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Salah satu bentuk penerapannya adalah Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS). CTPS terbukti efektif untuk mencegah penularan penyakit dari satu individu ke individu lainnya. Praktik CTPS merupakan kebutuhan mutlak, sedangkan ketersediaan sarana CTPS masih belum memadai. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik dan guru setingkat SD dan SMP di Pondok Pesantren Nurul Ijtihad Al-Ma'arif NU Lombok Tengah tentang CTPS sebagai strategi untuk meminimalisir penyebaran penyakit (Covid-19) di lingkungan sekolah. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk sosialisasi. Edukasi Praktik CTPS mengacu pada prosedur cuci tangan yang baik dan benar menurut *World Health Organization (WHO)*. Peserta juga dikenalkan akan pemanfaatan limbah padat sebagai sarana CTPS yang ideal dan bagaimana cara mengelola limbah cair sisa CTPS. Pemberian *pre-test* dan *post-test* dilakukan untuk menguji keberhasilan kegiatan yang dilakukan. Kegiatan ini dihadiri oleh sebanyak 75 peserta yang terdiri dari siswa, guru dan peserta pengajian rutin di Pondok Pesantren Nurul Ijtihad Al-Ma'arif NU Lombok Tengah. Peserta diberikan edukasi oleh 3 (tiga) orang pakar mengenai praktik CTPS yang baik dan benar, pemanfaatan limbah padat untuk pembuatan sarana CTPS, serta pengelolaan limbah cair sisa praktik CTPS agar tidak memberikan dampak yang buruk bagi lingkungan. Kegiatan ini berjalan lancar dan terbukti berhasil meningkatkan pemahaman peserta yang ditunjukkan oleh nilai *pre-test* dan *post-test* yang meningkat dari 50,5 % menjadi 61,97 %. Praktik CTPS yang ideal perlu terus diingatkan dalam rangka mencegah

penularan penyakit. Pemanfaatan dan pengelolaan limbah dalam praktik CTPS merupakan strategi untuk mencegah pencemaran lingkungan.

**Key word :**

*Hand washing with soap, waste, personal health, environmental health*

**Abstract :**

Maintaining personal and environmental health can be implemented through Clean and Healthy Behavior (PHBS). One form of application is washing hands with soap (CTPS). CTPS has proven to be effective in preventing disease transmission from one individual to another. CTPS practice is an absolute necessity, while the availability of CTPS facilities is still inadequate. This activity aims to increase the knowledge of elementary and junior high school students and teachers at Pondok Pesantren Nurul Ijtihad Al-Ma'arif NU Central Lombok about CTPS as a strategy to minimize the spread of disease (Covid-19) in the school environment. This activity is carried out in the form of socialization. CTPS Practice Education refers to the procedure for washing hands properly and correctly according to the World Health Organization (WHO). Participants were also introduced to the use of solid waste as an ideal CTPS facility and how to manage the remaining CTPS liquid waste. Pre-test and post-test were given to test the success of the activities carried out. This activity was attended by 75 participants consisting of students, teachers and regular recitation participants at the Nurul Ijtihad Al-Ma'arif NU Islamic Boarding School in Central Lombok. Participants were given education by 3 (three) experts regarding good and correct CTPS practices, the use of solid waste for making CTPS facilities, and the management of liquid waste left over from CTPS practices so as not to have a negative impact on the environment. This activity ran smoothly and proved successful in increasing participants' understanding as indicated by the pre-test and post-test scores which increased from 50.5% to 61.97%. The ideal CTPS practice needs to be constantly reminded in order to prevent disease transmission. Utilization and management of waste in the practice of CTPS is a strategy to prevent environmental pollution.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Saputri, L. O., Rivarti, A. W., Andanalusia, M., Permatasari, Littaqwa, L. A. A., & Ramdhan, M. S. (2023). Sosialisasi Praktik Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Serta Pemanfaatan Limbah Untuk Sarana Cuci Tangan Sebagai Upaya Menjaga Kesehatan Diri Dan Lingkungan. *Jurnal Abdi Insani*, 10(2), 697-706. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i2.954>

## PENDAHULUAN

Munculnya sebagian penyakit yang sering menyerang anak usia sekolah, ternyata umumnya berkaitan dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Pembiasaan perilaku hidup bersih dan sehat menjadi kunci keberhasilan pelaksanaan pembelajaran tatap muka terbatas. PHBS di sekolah adalah sekumpulan perilaku yang dipraktikkan oleh peserta didik, guru dan masyarakat lingkungan sekolah atas dasar kesadaran, sehingga secara mandiri mampu mencegah penyakit, meningkatkan kesehatan, serta berperan aktif dalam mewujudkan lingkungan sehat (Supriyatno et al., 2021).

Dirjen pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar dan menengah Kemendikbudristek tahun 2021 menyebutkan bahwa Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) merupakan salah satu penerapan dari PHBS yang paling pertama dan selalu digaungkan sejak lama untuk menjaga kesehatan dan kebersihan pribadi. CTPS diprioritaskan sebelum penggunaan *hand sanitizer*, karena dianggap sebagai cara pencegahan penularan virus COVID-19 yang efektif. Selain itu, CTPS dengan teknik cuci

tangan yang benar dengan menerapkan 6 (enam) langkah cuci tangan dapat dijadikan sebagai salah satu metode pengembangan motorik halus anak (Hayati, 2020).

Mencuci tangan sesering mungkin dan dengan cara yang tepat (setidaknya selama 40 detik) adalah salah satu langkah paling penting untuk mencegah infeksi COVID-19. CTPS jauh lebih efektif membunuh kuman, bakteri, dan virus dibandingkan dengan mencuci tangan dengan air saja. Sabun dapat dengan mudah menghancurkan membran lipid COVID-19, membuat virus COVID-19 tidak aktif. Saat ini, banyak inisiatif dari berbagai lembaga, organisasi dan perusahaan telah menyediakan sarana CTPS di tempat-tempat umum dengan berbagai prosedur operasional dan pemeliharaan. Namun baik siswa, guru, dan masyarakat di lingkungan sekolah perlu tahu bahwasannya limbah plastik juga dapat dimanfaatkan untuk menjadi sarana cuci tangan yang layak digunakan (Sultana et al., 2018).

Pandemi Covid-19 menjadi pengingat yang kuat bahwa salah satu cara paling efektif dan sederhana untuk menghentikan penyebaran virus dan berbagai penyakit menular lainnya di sekolah adalah melalui praktik CTPS. Untuk itu, pengingat mengenai CTPS merupakan kebutuhan mutlak dan dapat dilakukan melalui pemberian edukasi pada peserta didik maupun gurunya. Sementara itu, tempat-tempat cuci tangan dengan jumlah yang memadai harus tersedia dan berfungsi secara baik, sehingga peserta didik, guru, dan masyarakat lingkungan sekolah dapat mencuci tangan sebelum masuk sekolah dan selama berkegiatan di sekolah (Supriyatno et al., 2021). Sarana cuci tangan yang terbuat dari limbah plastik merupakan bentuk pemanfaatan limbah menjadi produk yang bermanfaat. Dengan demikian sarana cuci tangan dapat tersedia dalam jumlah yang memadai tanpa harus mengeluarkan biaya yang besar untuk pengadaannya (Knight et al., 2020).

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan khalayak sasaran, yakni peserta didik dan guru setingkat sekolah dasar dan menengah pertama di Pondok Pesantren Nurul Ijtihad Al-Ma'arif NU Lombok Tengah tentang CTPS sebagai strategi untuk meminimalisir penyebaran penyakit (Covid-19) di sekolah. Pengabdian ini juga secara khusus mengajak seluruh elemen di dalam atau di sekitar lingkungan sekolah untuk memanfaatkan limbah plastik sebagai bahan pembuatan sarana cuci tangan yang layak dengan jumlah yang memadai. Pemberian sarana cuci tangan dari limbah plastik ini merupakan bentuk teknologi yang diciptakan dari sumber daya yang telah tersedia yang mudah dipelajari, dioperasikan, dan dipelihara oleh khalayak sasaran. Sarana cuci tangan tidak hanya memiliki komponen yang disarankan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia sebagai sarana CTPS yang ideal namun juga dilengkapi dengan sistem pengelolaan limbah sisa tangan yang ramah lingkungan.

Dengan demikian, melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatnya kesadaran, pengetahuan, perubahan sikap yang diikuti dengan perubahan perilaku khalayak sasaran, baik peserta didik, guru, maupun kelompok pengajian rutin di Pondok Pesantren Nurul Ijtihad Al-Ma'arif NU Lombok Tengah tentang pentingnya cuci tangan pakai sabun sebagai upaya primer dan sederhana dalam rangka mencegah penyebaran penyakit di dalam atau di sekitar lingkungan sekolah khususnya di era pandemik Covid-19. Selain itu melalui kegiatan ini juga diharapkan dapat meningkatkan kesehatan melalui upaya persuasif untuk mengajak seluruh elemen di dalam dan/atau di lingkungan sekolah agar turut serta berperan aktif dalam mewujudkan lingkungan bersih dan sehat.

Pemberian edukasi mengenai CTPS bermanfaat untuk menjadi pengingat kembali mengenai praktik CTPS yang ideal berupa cara, lama, dan waktu yang tepat yang dianjurkan oleh WHO dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (WHO, 2020). Hal ini dapat menjadi langkah yang tepat dalam memutus mata rantai penularan penyakit dari satu individu ke individu yang lainnya, terutama di era pandemi Covid-19 (WHO, 2022). Keberhasilan praktik ini tentu saja harus ditunjang dengan pemahaman mengenai bentuk sarana CTPS yang lengkap dalam jumlah memadai dan diletakkan di berbagai area strategis di sekolah. Pemanfaatan limbah sebagai sarana CTPS yang layak merupakan strategi untuk menjamin kesediaan sarana CTPS yang memadai dengan biaya

pengadaan yang efisien. Pengelolaan limbah sisa praktik CTPS juga harus menjadi fokus kita Bersama agar upaya menjaga kebersihan diri yang kita lakukan justru tidak berdampak pada pencemaran lingkungan hidup yang kita tinggali (Stamatelatou et al., 2011).

## METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam 1 hari, yaitu pada hari Senin tanggal 20 Maret 2023 di Aula Pondok Pesantren Nurul Ijtihad Al-Ma'arif NU Lombok Tengah pukul 14.00 WITA bertepatan dengan pengajian yang rutin dilaksanakan di temoat tersebut. Peserta kegiatan terdiri dari 50 orang siswa pondok pesantren setingkat sekolah dasar dan menengah pertama, 10 orang guru dan 15 orang peserta pengajian rutin di luar siswa Pondok Pesantren Nurul Ijtihad Al-Ma'arif NU Lombok Tengah. Kegiatan dilakukan dalam bentuk pemberian edukasi mengenai cara mencuci tangan yang baik dan benar, pemberian edukasi mengenai pemanfaatan limbah padat untuk pembuatan sarana cuci tangan yang memenuhi syarat yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, serta pengelolaan limbah sisa cuci tangan menjadi limbah cair bermanfaat dan ramah lingkungan. Materi edukasi masing-masing disampaikan oleh 3 (tiga) orang pakar sesuai bidang keilmuan dan keahliannya dengan bantuan media berupa *PowerPoint Presentation* (PPT) yang ditampilkan dengan menggunakan proyektor. Sebelum dilakukan pemberian materi edukasi, terlebih dahulu dilakukan *pre-test* kepada sebanyak 50 orang siswa yang menjadi peserta kegiatan untuk menilai pengetahuan awal sebelum materi diberikan.

Materi pertama mengenai cara mencuci tangan yang baik dan benar disampaikan oleh oleh dr. Arina Windri Rivarti, M.Si. melalui demo 7 (tujuh) langkah cara mencuci tangan menurut *World Health Organization* (WHO) yang disertai dengan pembagian leaflet. Pemberian materi ini dilakukan dengan menggunakan metode *4 steps of Payton* untuk mempermudah mengajarkan skill praktis pada peserta. Metode ini diawali dengan tahap demonstrasi, dekonstruksi, komprehensi, dan diakhiri dengan tahap eksekusi. Pada tahap demonstrasi, pakar memberikan demonstrasi keseluruhan prosedur mencuci tangan yang baik dan benar mengacu pada 7 langkah CTPS menurut WHO secara *real time* kepada peserta. Pada tahap dekonstruksi, pakar mengulangi langkah tersebut dengan dilengkapi penjelasan mengenai tiap tahapan langkahnya. Selanjutnya tahap komprehensi peserta menyebutkan langkah dan pakar mengulangi langkah berdasarkan instruksi dari peserta. Pada tahap ini melibatkan peran aktif peserta untuk dapat mengingat prosedur dengan lebih jelas dan mampu memperbaiki kesalahan ingatannya sendiri. Pakar selanjutnya meminta beberapa perwakilan peserta untuk tampil melakukan 7 langkah CTPS tersebut dengan mandiri di depan peserta lainnya.

Materi kedua mengenai pengelolaan limbah menjadi sarana cuci tangan yang ideal disampaikan oleh Bapak Lalu Auliya Akraoe Littaqwa, S.Kel., M.I.L. Pada materi ini, pakar mengenalkan beberapa gambar limbah yang dapat digunakan dalam pembuatan sarana CTPS. Gambar yang diperlihatkan merupakan limbah padat yang mudah ditemukan dalam sampah rumah tangga. Pada materi ini pakar juga menjelaskan komponen dalam sarana CTPS yang lengkap menurut instruksi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Sebagai penutup peserta diajarkan bagaimana merakit komponen-komponen limbah yang dikenalkan tersebut menjadi sebuah sarana CTPS yang lengkap. Materi ketiga mengenai pengelolaan limbah sisa cuci tangan menjadi limbah cair yang bermanfaat dan ramah lingkungan disampaikan oleh Bapak M. Said Ramdhan, M.Sc. Pada tahap ini siswa dikenalkan mengenai jenis limbah cair, dan contoh-contoh pengelolaan limbah cair agar tidak mencemari lingkungan hidup. Pengenalan mengenai media *constructed wetlands* (CWs) dilakukan pada tahap ini. Cara pembuatan dan manfaat dari masing-masing unsur yang digunakan dalam media CWs disampaikan dengan Bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti oleh peserta yang sebagian besar adalah siswa pondok pesantren tersebut.

*Post-test* dilakukan di akhir penyampaian materi oleh ketiga pakar untuk melihat keberhasilan pelaksanaan kegiatan melalui gambaran peningkatan pemahaman peserta sebelum dan setelah

pemberian materi edukasi. Kegiatan ini diakhiri dengan penyerahan sarana cuci tangan yang telah dilengkapi dengan sistem pengelolaan limbah sisa cuci tangan di beberapa fasilitas umum di Pondok Pesantren Nurul Ijtihad Al-Ma'arif NU Lombok Tengah sehingga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor pembawa kuman, bakteri, ataupun virus adalah manusia yang terinfeksi mikroorganisme tersebut. Kuman, bakteri, ataupun virus akan tumbuh banyak di sepanjang saluran pernapasan mulai dari rongga hidung, mulut, sampai paru-paru. Mikroorganisme tersebut akan keluar pada saat orang berbicara, bersin, dan batuk, menyebar dan menempel di benda-benda sekitar. Penularan mikroba karena memegang benda sekitar yang tercemar tidak bisa dihindarkan, sehingga rajin mencuci tangan disarankan untuk mencegah penularan penyakit terutama di era pandemik Covid-19. Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) merupakan salah satu strategi utama yang digaungkan pemerintah di seluruh dunia dalam meminimalisir risiko penularan virus Covid-19. Mencuci tangan dengan cara yang tepat merupakan salah satu langkah penting yang paling sederhana dalam upaya pencegahan penularan virus Covid-19 karena langkah ini terbukti lebih efektif dalam membunuh kuman, bakteri, dan virus dibandingkan dengan mencuci tangan dengan air saja atau menggunakan handsanitizer saja (Susilaningrum et al., 2021). Untuk itu pemahaman mengenai langkah CTPS yang baik dan benar perlu diingatkan kembali melalui pemberian materi edukasi yang didukung dengan pemasangan sarana cuci tangan di berbagai fasilitas umum yang ada di sekolah.

Pada kegiatan pengabdian ini materi mengenai cara dan waktu yang tepat untuk melakukan praktik CTPS disampaikan oleh pakar yaitu dosen dari Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, dr. Arina Windri Rivarti, M.Si. Pada kesempatan ini, pemateri menjelaskan mengenai cara dan waktu yang tepat untuk CTPS yang dilakukan melalui demo CTPS yang melibatkan interaksi 2 arah antara pemateri dengan peserta kegiatan. Penyampaian materi metode *4 steps of Payton* dengan tujuan agar seluruh peserta dengan mudah menghafal dan mengingat proses yang diajarkan. Metode ini telah terbukti sebagai metode pembelajaran yang ampuh untuk mengajarkan *skill* praktis dan klinis pada peserta didik. Pada penyampaian materi pertama, dilakukan juga pembagian leaflet langkah CTPS sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 1(A) kepada seluruh peserta yang dapat ditempelkan di kamar untuk dapat mudah mengingat dan menghafalkan tahap-tahap yang disampaikan dalam materi ini.

Menurut WHO (2020), terdapat 7 (tujuh) langkah utama dalam CTPS, antara lain: (1) Membasahi kedua telapak tangan setinggi pertengahan lengan memakai air yang mengalir, gunakan sabun dan gosok kedua telapak tangan dengan lembut; (2) Usap dan gosok kedua punggung tangan secara bergantian; (3) Gosok sela-sela jari hingga bersih; (4) Bersihkan ujung jari secara bergantian; (5) Gosok dan putar kedua ibu jari secara bergantian; (6) Letakan ujung jari ke telapak tangan kemudian gosok perlahan; (7) Bersihkan telapak tangan dengan praktik memutar secara bergantian (Gambar 1(A)). Ketujuh langkah ini disempurnakan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui 11 (sebelas) langkah CTPS sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 1(B). Kesebelas langkah tersebut terdiri dari (1) Basahi tangan dengan air bersih; (2) Gunakan sabun pada tangan secukupnya; (3) Gosok telapak tangan yang satu ke telapak tangan yang lainnya; (4) Gosok punggung tangan dan sela jari; (5) Gosok telapak tangan dan sela jari dengan posisi saling bertautan; (6) Gosok punggung jari ke telapak tangan dengan posisi jari saling bertautan; (7) Genggam dan basuh ibu jari dengan posisi memutar; (8) Gosok bagian ujung jari ke telapak tangan agar bagian kuku terkena sabun; (9) Gosok tangan yang bersabun dengan air bersih mengalir; (10) Keringkan tangan dengan lap sekali pakai atau tisu; (11) Bersihkan pemutar keran air dengan lap sekali pakai atau tisu. Praktik CTPS ini dilakukan minimal 40 detik, termasuk mengeringkan tangan dengan atau tanpa pengering sekali pakai (Kemenkes RI, 2021).

Praktik CTPS ini disarankan dilakukan pada saat-saat penting seperti sebelum makan, sesudah membuang air besar dan menggunakan toilet, serta sebelum dan setelah menggunakan fasilitas umum di sekolah. Di era pandemik Covid-19, para peserta disarankan untuk mencuci tangan dengan sabun dan air bersih setelah bersin dan batuk, sebelum menyentuh mata, hidung, atau mulut, setelah menyentuh permukaan benda seperti gagang pintu dan meja, setelah menyentuh hewan, setelah menyentuh sampah, serta jika tangan terlihat kotor dan berminyak. Cairan pembersih tangan berbasis alkohol (minimal kandungan alkohol 60%) dapat dipertimbangkan bilamana tidak tersedia sabun dan air bersih. Cairan pembersih tangan berbasis alkohol dengan kadar minimal 60% dapat efektif mengurangi jenis kuman tertentu, namun penggunaan sabun dan air bersih dapat menghilangkan semua jenis kuman dari tangan termasuk *novovirus*, *Cryptosporidium*, dan *Clostridioides difficile*. Upaya CTPS juga mampu menghilangkan bahan kimia berbahaya yang menempel di tangan seperti pestisida dan logam berat yang tidak dapat dilenyapkan oleh cairan pembersih tangan berbasis alkohol (Kemenkes RI, 2021; Susilaningrum et al., 2021). Untuk itu CTPS dianggap sebagai upaya yang ampuh dalam memerangi penyebaran kuman dan penyakit dari satu individu ke individu lainnya.



Gambar 1. Langkah dalam Praktik CTPS yang Benar Menurut WHO (A) dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (B)

Memastikan praktik CTPS diterapkan dengan baik merupakan bagian dari upaya pencegahan penularan Covid-19 di sekolah, selain memastikan ketersediaan sarana CTPS di berbagai area strategis di sekolah sesuai surat edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No.3 Tahun 2020. Sarana CTPS di sekolah harus memenuhi standar minimum sesuai yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang harus dapat diakses oleh semua siswa, memiliki sabun dan air

mengalir, serta memuat informasi dan/atau materi edukasi bagi penggunanya (Kemenkes RI, 2021). Untuk itu pada kegiatan ini juga dilakukan penyampaian materi edukasi mengenai pembuatan sarana CTPS yang ideal melalui pemanfaatan limbah padat sehingga paradigma penyediaan sarana CTPS yang mahal dapat dienyahkan. Dengan demikian diharapkan, kegiatan ini mampu memberdayakan tiap elemen di sekolah untuk mampu bersama-sama mendukung kegiatan pencegahan penularan penyakit di sekolah.

Pada tahap ini Bapak Lalu Auliya Akraoe Littaqwa, S.Kel., M.I.L. selaku pakar dari Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Nahdlatul Ulama NTB memberikan materi yang bertujuan untuk memperkenalkan siswa dengan komponen penyusun sarana cuci tangan yang ideal dan jenis limbah seperti apa saja yang dapat dimanfaatkan untuk membuat sarana tersebut. Komponen dalam sarana cuci tangan sesuai aturan Kemenkes RI harus terdiri dari (1) Wadah dan sumber air bersih, (2) kran air, (3) wastafel/ penampung, (4) saluran distribusi air/ perpipaan, (5) rangka tempat pijakan, (6) sabun cuci tangan, (7) Materi kampanye dan edukasi berupa stiker Langkah Cuci Tangan yang baik dan benar, (8) Lap pengering/ tisu (9) penampung sampah (Kemenkes RI, 2021). Untuk ketersediaannya, sarana cuci tangan tidak hanya dapat menggunakan bahan siap sedia atau membeli media yang sudah tersedia di pasaran, namun siswa dapat membuatnya sendiri dari bahan yang terjangkau dan/atau memanfaatkan limbah padat hasil kegiatan rumah tangga. Pembuatan sarana CTPS dari limbah padat dapat memanfaatkan bahan seperti besi galvanis bekas dari sisa bangunan untuk kaki-kaki atau rangka tempat pijakan serta plastik bekas cat yang dimodifikasi menjadi wadah sumber air bersih. Wastafel atau penampung dapat dibuat dari pemanfaatan corong bekas yang dimodifikasi, begitupun dengan perpipaan dapat menggunakan pipa bekas yang tidak terpakai. Dengan demikian, pembuatan sarana CTPS ini dapat mengurangi sampah yang tidak bernilai menjadi barang bernilai ekonomi lebih (UNICEF, 2020). Proses pemanfaatan barang bekas menjadi sarana CTPS dapat dilihat pada Gambar 2.

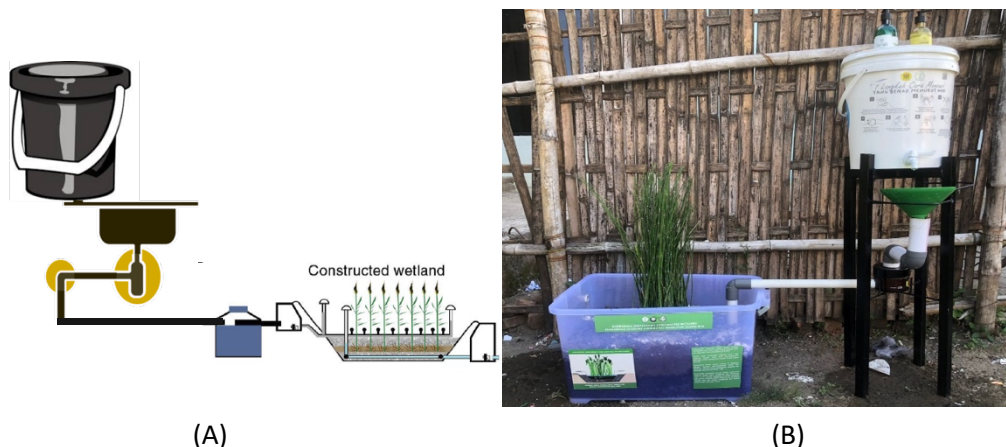


Gambar 2. Proses Pemanfaatan Barang bekas Menjadi Sarana CTPS

Sebagai bentuk upaya meningkatkan kesadaran akan kebersihan diri dan lingkungan, maka upaya pemutusan rantai penyebaran berbagai penyakit menular melalui praktik CTPS yang baik dan benar tidak hanya terputus pada mengetahui langkah CTPS yang tepat dan upaya penyediaan sarana CTPS di berbagai area strategis di sekolah. Namun pengelolaan limbah sisa cuci tangan itu sendiri seyogyanya menjadi fokus kita bersama agar upaya menjaga kebersihan diri yang kita lakukan justru tidak berdampak pada pencemaran lingkungan hidup yang kita tinggali. Pada pengabdian ini,

pemberian sarana CTPS juga dilengkapi dengan sistem pengelolaan limbah sisa CTPS dengan tujuan untuk memperkenalkan dan juga mengajak seluruh elemen di sekolah untuk dapat mengelolanya bersama untuk mencapai tujuan bersama. Menurut (Hendrasari, 2020), Volume yang dibutuhkan untuk mencuci tangan adalah 0,064 L/detik, sehingga apabila kegiatan mencuci tangan yang dianjurkan oleh Kemenkes yakni selama 40 – 60 detik, maka volume air yang digunakan adalah berkisar antara 2,56 – 3,85 L tiap kali praktik CTPS dilakukan. *Linear alkylbenzene sulphonate (LAS)* yang merupakan senyawa surfaktan yang memiliki ion negatif yang dipergunakan secara luas di rumah tangga sebagai agen pembersih (*cleaning agents*) seperti sabun dan deterjen (Stokman, 2008; Stamatelatos et al., 2011). Kandungan senyawa ini dapat menyebabkan pencemaran air apabila terus menerus dibuang ke lingkungan. Oleh karenanya, penggunaan media *constructed wetlands* (CWs) dengan media pasir untuk tanaman dan filtrasi awal dapat mengurangi kandungan senyawa surfaktan ini sekitar 60,91% (Selan et al., 2020).

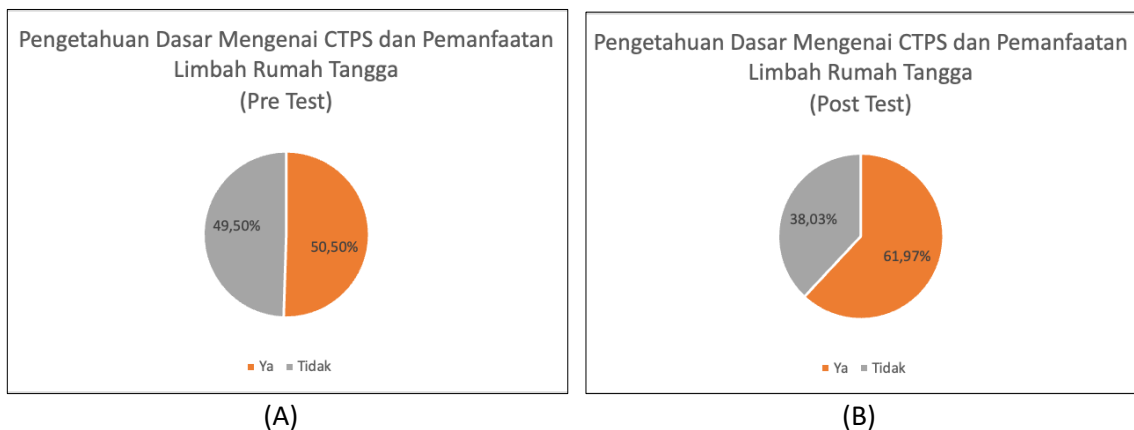
Bentuk penggunaan media CWs yang dilakukan dalam pengabdian ini dapat dilihat pada Gambar 3. Air limbah sisa cuci tangan mengalir melewati bak kecil yang didalamnya terdapat arang aktif memberikan penyaringan pasir cepat sebelum air limbah mengalir menuju instalasi CWs. Selanjutnya, air limbah ini disaring menggunakan kerikil kasar dan diolah menggunakan CWs yang telah ditanami lili air (*Hippochaetes lymenalis*) atau tanaman kangkungan (Tian, 2011). Tanaman lili air dapat menguraikan kandungan limbah seperti *Total Suspended Solid* (TSS) dan pH dengan persentase pengurangan sebesar 65,63% dan 6,89% untuk waktu tinggal selama 3 hari (Ramadhani et al., 2019). Sedangkan 97,76% dan 90,77% konsentrasi surfaktan dan fosfat pada air limbah dapat dikurangi oleh tanaman kangkungan dengan proses pengolahan selama 30 hari (Dwi, et al., 2015). Oleh karena itu, potensi yang dimiliki oleh CWs untuk dimanfaatkan sebagai media pengolahan limbah dan untuk menjaga estetika lingkungan cukup menjanjikan apabila dirancang dengan baik.



(A) (B)  
 Gambar 3. Ilustrasi Instalasi (A) dan Purwarupa *Horizontal Subsurface flow* CWs (B) Untuk Limbah Cair Cuci Tangan

Sebagai penutup kegiatan, pemahaman peserta terhadap materi edukasi yang disampaikan menjadi dasar untuk menilai keberhasilan kegiatan. Pada kegiatan pengabdian ini, 50 siswa yang menjadi peserta kegiatan diuji sejauh mana pemahaman mereka terkait materi yang disampaikan dan peningkatan pemahaman dapat dilihat dari selisih hasil ujian sebelum (*pre-test*) dengan setelah pemberian materi (*post-test*) sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4(A) dan 4(B). Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebanyak 50,50% siswa memiliki pengetahuan dasar mengenai CTPS dan pemanfaatan limbah rumah tangga untuk sarana CTPS. Hasil ini meningkat menjadi 61,97% pada hasil *post-test*, sehingga dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan pemahaman peserta sebelum dan setelah diberikan materi edukasi.





Gambar 4. Hasil Uji Pemahaman Peserta Sebelum Pemberian Materi Edukasi (A) dan Setelah Pemberian Materi Edukasi (B)

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan ini terbukti dapat meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan kesadaran bahwa kesehatan diri dan lingkungan dapat dijaga melalui pemberdayaan seluruh elemen yang ada di dalam dan/atau di sekitar lingkungan sekolah. Upaya menjaga kebersihan diri hendaknya harus dibarengi dengan upaya menjaga kebersihan lingkungan sehingga tujuan kesehatan nasional melalui peningkatan derajat kebersihan di masyarakat dapat tercapai.

Untuk itu disarankan agar Praktik Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) harus menjadi kebiasaan yang dipraktikkan terus menerus agar dapat memberikan dampak yang efektif khususnya dalam rangka pencegahan penyakit. Ketersediaan sarana CTPS dengan jumlah yang memadai serta terletak di berbagai area strategis di sekolah menjadi unsur penting yang menunjang keberhasilan praktik CTPS. Limbah padat sisa rumah tangga dapat dimanfaatkan untuk menjadi sarana CTPS dengan nilai ekonomis yang tinggi. Sistem pengelolaan limbah cair sisa CTPS harus menjadi fokus kita bersama untuk mencegah pencemaran lingkungan sebagai dampak kegiatan CTPS itu sendiri.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan pada berbagai pihak yang telah terlibat dalam menyukseskan kegiatan ini, antara lain: Pimpinan dan Pengurus di Pondok Pesantren Nurul Ijtihad Al-Ma'arif NU Lombok Tengah, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Mataram, Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Nahdlatul Ulama NTB, para narasumber, serta para panitia yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dwi, N. G. A. M., Suastuti, A., Suarsa, W., Dwi, D., & Putra, K. (2015). Pengolahan Larutan Deterjen Dengan Biofilter Tanaman Kangkung (*Ipomoea Crassicaulis*) Dalam Sistem Batch (Curah) Teraerasi. *Jurnal Kimia (Journal of Chemistry)*, 9(1), 98–104.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.24843/JCHEM.2015.V09.I01.P16](https://doi.org/10.24843/JCHEM.2015.V09.I01.P16)
- Hayati, Y. N. (2020). Implikasi Pencegahan Penularan Corona Melalui Kegiatan Cuci Tangan Pakai Sabun Terhadap Pengembangan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Indonesian Journal of Early Childhood Education*, 1(2) : 124-140.

- Hendrasari, R. S. (2020). Studi Peningkatan Kebutuhan Air Bersih Pada Masa Pandemi Covid 19 di Kota Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 3(0).  
<https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/view/739>
- Kemendes RI. (2021). *Panduan Cuci Tangan Pakai Sabun*. Jakarta (ID) : Direktorat Kesehatan Lingkungan
- Knight, J., Kontos, L., Forte, J. D. C., Muktadir, G., & Gautam, O. P. (2020). *Technical Guide for handwashing facilities in public places and buildings*. Canada: Water Aid.
- PMK No. 27/2017. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasyankes  
<https://www.persi.or.id/images/regulasi/permenkes/pmk272017.pdf>
- Ramadhani, J., Asrifah, R. D., & Ika, W. W. (2019). Pengolahan Air Lindi Menggunakan Metode Constructed Wetland di TPA Sampah Tanjungrejo. *Jurnal Ilmiah Lingkungan Kebumihan*, 1(2): 1–8.
- Selan, F. T., Rozari, P. de, Nitbani, F. O., & Ola, P. D. (2020). Reduction Of Anionic Surfactant In Detergent From Domestic Waste Water Using Pumice And Sand As A Media In Constructed Wetland System. *Chemistry Notes*, 2(1), 36–45.  
<https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/CN/article/view/2339>
- Stamatelatou, K., Pakou, C., & Lyberatos, G. (2011). Occurrence, Toxicity, and Biodegradation of Selected Emerging Priority Pollutants in Municipal Sewage Sludge. *Comprehensive Biotechnology (Second Edition)*, 6(2011): 473-484.
- Sultana, F., Unicomb, L. E., Nizame, F. A., Dutta, N. C., Ram, P. K., Luby, S. P. & Winch, P. J. (2018). Acceptability and Feasibility of Sharing a Soapy Water System for Handwashing in a LowIncome Urban Community in Dhaka, Bangladesh: A Qualitative Study. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 99 (2): 502-512. Link:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6090367/>
- Supriyatno, dkk. (2021). *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Sekolah untuk Penyelenggaraan Pembelajaran Pada Masa Pandemi COVID-19*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Stokman, A. (2008). Water Purificative Landscapes – Constructed Ecologies and Contemporary Urbanism. Transforming with Water. Proceedings of the 45th World Congress of the International Federation of Landscape Architects IFLA 2008, pp. 51-61.
- Tian, M. (2011). Application of Constructed Wetland Technology in Urban Landscape Designs. *Advanced Materials Research*, 211(212): 939-943
- UNICEF. (2020). Handwashing Stations and Supplies for the COVID-19 response May 2020. (Cited 27<sup>th</sup> April 2023) Available at:  
<https://www.unicef.org/media/75706/file/Handwashing%20Facility%20Worksheet.pdf>
- WHO. (2020). Water, Sanitation, Hygiene, and Waste Management for SARS-CoV-2, The Virus That Causes COVID-19. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC-WASH-2020.4>
- WHO. (2022). *WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard: Situation by Region, Country, Territory & Area*.