

Pola Hidup Bersih untuk Meminimalkan Diare Akibat *Escherichia Coli* di Kelurahan Tembok Dukuh Surabaya

¹Agusniar Furkani Listyawati*, ²Putu Oky Ari Tania, ³Ayly Soekanto, ²Emillia Devi Dwi Rianti, ⁴Hardiyono, ¹Akhmad Sudibya, ⁵Andra Agnes Al Azka, ⁶Dorta Simamora

¹Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

²Departemen Biomedik Penelitian Biomolekuler, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

³Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

⁴Departemen Anatomi Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah

⁵Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

⁶Departemen Imunologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

*Corresponding Author
Jl. Dukuh Kupang XXV/54, Surabaya
E-mail: agusniar@uwks.ac.id

Abstrak

Pola hidup bersih adalah salah satu bagian dari menjaga kesehatan dan kebersihan tubuh yang dapat diukur dari kebersihan tangan. Kebersihan tangan dapat menjadi tolak ukur dalam kesehatan tubuh terutama untuk mencegah terjadinya diare dikarenakan bakteri *Escherichia coli* sebagai bakteri indikator terjadinya diare dapat dengan mudah menginfeksi tubuh apabila kebersihan tangan tidak terjaga. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk memberikan edukasi pola hidup bersih dan meminimalkan kejadian diare terutama di musim hujan atau pancaroba ini. Setelah mendapatkan penyuluhan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini tentang pola hidup bersih pada warga masyarakat di wilayah kelurahan Tembok Dukuh, menjadi mengerti pentingnya cuci tangan dan untuk selalu menerapkan pentingnya hidup bersih. Dari data hasil sampel *swab* tangan sebelum dan sesudah cuci tangan tidak menunjukkan adanya pertumbuhan *Escherichia coli*, hasil ini menunjukkan bahwa pola hidup bersih telah menjadi kebiasaan bagi masyarakat Kelurahan Tembok Dukuh Surabaya.

Kata kunci: *Escherichia coli*; pola hidup bersih; *swab* tangan

Abstract

A clean lifestyle is one part of maintaining body health and cleanliness which can be measured by hand hygiene. Hand hygiene can be a benchmark for body health, especially in preventing diarrhea because *Escherichia coli* bacteria as an indicator of bacteria for diarrhea can easily infect the body if hand hygiene is not maintained. As an indicator bacteria for diarrhea can easily infect the body if hand hygiene is not maintained. A clean lifestyle is one part of maintaining body health and cleanliness

which can be measured by hand hygiene. Hand hygiene can be a benchmark for body health, especially in preventing diarrhea because Escherichia coli bacteria community service activity aims to provide education on clean lifestyles and minimize the incidence of diarrhea, especially in this rainy or transition season. After receiving counseling during this community service activity about clean living patterns, residents in the Tembok Dukuh became aware of the importance of washing their hands and always implementing the importance of clean living. From the data from hand swab samples before and after washing hands, it did not show any growth of Escherichia coli. These results show that a clean lifestyle has become a habit for the people ward of Tembok Dukuh Subdistrict, Surabaya.

Keywords: *Escherichia coli; clean lifestyle; hand swab*

PENDAHULUAN

Pola hidup bersih adalah salah satu bagian dari menjaga kesehatan dan kebersihan tubuh yang dapat diukur dari kebersihan tangan. Jaman sekarang kebiasaan masyarakat dalam menjaga kebersihan tangan semakin menurun dikarenakan saat ini banyak masyarakat yang lebih memilih menggunakan tisu basah sebagai alat pembersih tangan. Sedangkan menurut para ahli kesehatan dalam menjaga kebersihan tangan yang paling tepat adalah membersihkan dengan menggunakan sabun dan air mengalir. Menurut Raksanagara dan Raksanagara (2015), tujuan utama dalam menerapkan pola hidup bersih supaya masyarakat dapat menjaga, memelihara, dan meningkatkan pola hidup bersih dalam kesehariannya.

Kebersihan tangan dapat menjadi tolak ukur dalam kesehatan tubuh terutama untuk mencegah terjadinya diare dikarenakan bakteri *Escherichia coli* sebagai bakteri indikator terjadinya diare dapat dengan mudah menginfeksi tubuh apabila kebersihan tangan tidak terjaga. Kebiasaan mencuci tangan dapat meminimalkan terjadinya diare karena merupakan tempat paling baik untuk pertumbuhan bakteri yang dapat menginfeksi tubuh. Berdasarkan hal tersebut maka kegiatan pengabdian masyarakat ini memfokuskan pada kebersihan tangan untuk melihat seberapa baik tingkat kesadaran masyarakat di Kelurahan Tembok Dukuh dalam menjaga pola hidup bersih.

METODE PELAKSANAAN

Proses pelaksanaan pengabdian masyarakat ini terdapat 8 prosedur yang harus dilakukan yaitu: 1) Mengumpulkan peserta sebanyak 30 orang; 2) Melakukan tindakan swab pertama pada telapak tangan kiri peserta; 3) Memberikan penyuluhan terkait pola hidup bersih untuk mencegah terjadinya diare; 4) Mengarahkan peserta untuk mencuci tangannya menggunakan sabun dan air mengalir yang telah disiapkan panitia; 5) Melakukan tindakan swab kedua pada telapak tangan kiri peserta yang telah dicuci; 6) Menanam atau menginokulasi sampel swab pertama dan kedua pada media pembiakkan bakteri *Escherichia coli* yang telah disiapkan analis serta laboran Laboratorium Mikrobiologi FK Universitas Wijaya Kusuma Surabaya; 7) Menginkubasi keseluruhan sampel kedalam inkubator selama 24 jam; 8) Melakukan pendataan pada sampel yang telah diinkubasi selama 24 jam untuk melihat ada atau tidaknya bakteri *Escherichia coli* yang tumbuh.

Keseluruhan proses pelaksanaan pengabdian masyarakat ditampilkan dalam dokumentasi gambar berikut ini:



Gambar1. Proses swab pertama



Gambar2. Proses swab setelah cuci tangan



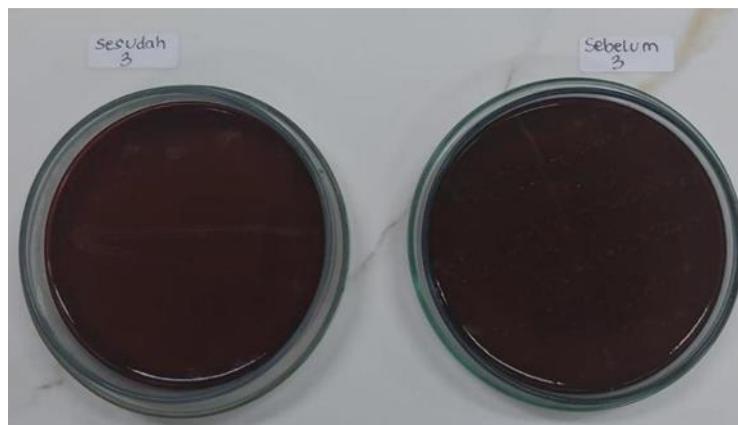
Gambar3. Proses inokulasi bakteri

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh setelah melakukan keseluruhan proses pelaksanaan pengabdian masyarakat ditunjukkan oleh tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Jumlah koloni bakteri *Escherichia coli* yang terdapat pada sampel swab tangan sebelum dan sesudah cuci tangan

No. Sampel	Jumlah koloni bakteri <i>Escherichia coli</i>	
	Sebelum cuci tangan	Setelah cuci tangan
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	0	0
20	0	0
21	0	0
22	0	0
23	0	0
24	0	0
25	0	0
26	0	0
27	0	0
28	0	0
29	0	0
30	0	0



Gambar4. Hasil swab sebelum dan sesudah cuci tangan yang telah ditanam di media pembiakan *Escherichia coli* dan diinkubasi selama 24 jam

Berdasarkan tabel 1 dan gambar 4 menunjukkan bahwa tidak ada pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* pada setiap media pembiakan bakteri tersebut. Hal ini terbukti dengan tidak adanya koloni bakteri *Escherichia coli* yang tumbuh baik perlakuan sebelum mencuci tangan maupun setelah mencuci tangan. Kondisi seperti ini dikarenakan masyarakat sudah menerapkan pola hidup bersih dengan rajin mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir. Sabun sebagai media perantara yang bersifat antibakteri sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri di tangan yang salah satunya adalah *Escherichia coli*. *Escherichia coli* merupakan salah satu bakteri flora normal tubuh yang paling cepat dan mudah untuk menginfeksi organ tubuh terutama tangan. Namun bila pertumbuhan bakteri ini dipengaruhi oleh zat antibakteri maka kemampuan tumbuh *Escherichia coli* dapat terhambat atau bahkan terhenti. Penggunaan sabun sebagai media pembersih tangan terbukti dapat mengganggu pertumbuhan bakteri dan bila kebiasaan mencuci tangan sering dilakukan maka pertumbuhan bakteri flora normal tubuh yang terdapat di tangan dapat terkontrol dengan baik sehingga sifat infeksius bakteri tersebut dapat terhenti.

Bakteri *Escherichia coli* termasuk bakteri golongan Gram negatif yang bersifat infeksius dan sering mengganggu kesehatan pencernaan. Sedangkan pola hidup bersih adalah kebiasaan menerapkan kebersihan dalam segala aktivitas kehidupan. Pemilihan tangan sebagai objek untuk pengambilan sampel dikarenakan tangan seringkali terabaikan kebersihannya sehingga memberi peluang untuk pertumbuhan bakteri terutama bakteri *Escherichia coli*. Apabila pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* melebihi ambang batas normalnya maka dapat mengakibatkan terjadinya infeksi pada saluran pencernaan atau secara umum dapat menyebabkan diare.

KESIMPULAN

Pola hidup bersih di lingkungan masyarakat Kelurahan Tembok Dukuh Surabaya sudah memenuhi salah satu syarat kesehatan tubuh dengan menerapkan kebiasaan untuk selalu mencuci tangan baik sebelum beraktivitas maupun setelah beraktivitas. Hal ini terbukti dengan tidak adanya pertumbuhan bakteri penyebab diare yakni *Escherichia coli* pada hasil pengambilan sampel swab tangan baik sebelum dilakukan proses cuci tangan maupun setelah proses cuci tangan. Sehingga melalui penyuluhan ini dapat disimpulkan bahwa masyarakat Tembok Dukuh Surabaya sudah mengedepankan pentingnya kesehatan tubuh dengan mendisiplinkan diri untuk selalu

memperhatikan kebersihan tangan dan juga dapat dijadikan contoh bagi masyarakat di lingkungan yang lain bahwa tubuh yang sehat berawal dari tangan yang bersih.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada para pihak utama yang menjadi sebab terlaksananya penyuluhan, antara lain Univeritas Wijaya Kusuma Surabaya sebagai penyandang dana pelaksanaan penyuluhan ini, masyarakat Tembok Dukuh Surabaya yang mau dan berkenan menjadi sampel penelitian, ketua RT dan seluruh stafnya, ibu-ibu kader PKK, seluruh tim pengabdian masyarakat FK Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, dan para analis serta laboran Laboratorium Mikrobiologi FK Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu pengecekan terhadap sampel swab tangan yang dilakukan terhadap masyarakat Tembok Dukuh Surabaya.

SUMBER BACAAN

- Dinata, A. (2022). *Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Escherichia coli*. Loka Litbang Kesehatan Pangandaran.
- Iryanto, A. A., Joko, T., & Raharjo, M. (2021). Literature review: Faktor risiko kejadian diare pada balita di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 1-7. <https://doi.org/10.47718/jkl.v11i1.1337>
- Jap, A. L. S., & Widodo, A. D. (2021). Diare Akut yang Disebabkan oleh Infeksi. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 27(3), 282-288. <https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v27i3.2068>
- Kementerian Kesehatan RI. (2011). *Pedoman Pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat*. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia; Nomor 2269/MENKES/PER/XI/2011.
- Raksanagara, A., & Raksanagara, A. (2015). Perilaku hidup bersih dan sehat sebagai determinan kesehatan yang penting pada tatanan rumah tangga di Kota Bandung. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 1(1), 30-34. <https://doi.org/10.24198/jsk.v1i1.10340>
- Luthfiana, N., & Utami, N. (2016). Faktor-faktor yang memengaruhi kejadian diare pada anak. *Medical Journal of Lampung University [MAJORITY]*, 5(4), 101-106.