

**IDENTIFIKASI *Staphylococcus* sp. DAN JUMLAH TOTAL BAKTERI
PADA TANGAN TERAPIS FACIAL DI SALON KECANTIKAN
KECAMATAN NGADILUWIH KEDIRI**

***IDENTIFICATION OF Staphylococcus* sp. AND TOTAL NUMBER OF
BACTERIA ON FACIAL THERAPIST'S HAND IN BEAUTY SALON
NGADILUWIH DISTRICT KEDIRI**

Herlinda Mawardika, Rajak Faiz Wulandari

Abstrak

Kata Kunci: Angka lempeng total, facial, *Staphylococcus* sp.,

Keywords : Facial therapist, *Staphylococcus* sp., Total Plate Count.

Latar belakang: Perawatan wajah berupa facial di salon kecantikan dilakukan oleh terapis. Sebelum memberikan pelayanan ke klien, terapis perlu memperhatikan kebersihan tangan karena infeksi bakteri dapat ditularkan melalui kontak langsung. Mencuci tangan tanpa memperhatikan prosedur yang tepat dapat menyebabkan kotoran dan bakteri tetap bertahan di kulit. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi bakteri *Staphylococcus* sp. dan mengetahui jumlah total bakteri pada tangan terapis facial sebelum dan sesudah mencuci tangan di salon kecantikan. **Metode:** Sampel berupa swab tangan diperoleh dari terapis facial di salon kecantikan Kecamatan Ngadiluwih Kediri. Jumlah bakteri ditentukan menggunakan metode *Total Plate Count*, sedangkan tahapan identifikasi bakteri meliputi pengamatan koloni, morfologi sel, uji fermentasi manitol, uji koagulase, dan uji katalase. **Hasil:** Mencuci tangan dengan sabun mampu menurunkan jumlah total bakteri hingga mencapai $3,6-6.10^3$ CFU/cm². Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* ditemukan di sampel swab tangan terapis sebelum dan sesudah mencuci tangan. **Simpulan dan saran:** Prosedur mencuci tangan dengan tepat penting untuk diterapkan agar mencegah penularan bakteri dari terapis facial ke klien.

Abstract

Background: Facial treatment in beauty salon is carried out by therapist. Before serving clients, therapist should consider hand hygiene since bacterial infection can be transmitted by direct contact. Performing unappropriate hand washing procedure keep dust and bacteria remains on skin. The objectives of this research were to identify *Staphylococcus* sp. and to determine bacterial count on facial therapist's hand before and after hand washing. **Methods:** Hand-swabs sample were taken from facial therapist in different beauty salon Ngadiluwih district Kediri. Total number of bacteria was determined using *Total Plate Count* method, while bacterial identification steps includes observation of colony and cell morphology, mannitol fermentation test, coagulase and catalase test. **Results:** Hand washing with soap reduced the total number of bacteria into $3,6-6.10^3$ CFU/cm². *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis* were found in hand-swab samples of facial therapist before and after hand washing. **Conclusions and suggestions:** Proper hand washing practice is important to prevent bacterial transmission from facial therapist to clients.

PENDAHULUAN

Perawatan kulit wajah merupakan tindakan untuk menjaga keindahan dan kesehatan kulit wajah melalui penggunaan *skincare* maupun perawatan lengkap di klinik atau salon kecantikan. Perawatan lengkap umumnya meliputi pembersihan, *peeling*, *massage*, perawatan jerawat, dan penggunaan masker (Na'imah, 2018). Salon kecantikan adalah tempat yang menyediakan layanan terkait dengan kesehatan dan kecantikan kulit, termasuk penjualan kosmetik (Tyastuti dan Puspitorini, 2020). Salah satu layanan yang diberikan adalah facial, yaitu kegiatan untuk menghilangkan kotoran di wajah dan mengangkat sel kulit mati sehingga kulit menjadi bersih, sehat, dan lebih cerah. Facial sering dilakukan oleh seseorang yang telah terampil melakukan perawatan wajah, yang biasa disebut terapis facial.

Terapis facial perlu menerapkan derajat kesehatan dan keselamatan bagi penerima layanan. Seorang terapis melakukan kontak langsung dengan wajah pengunjung salon sehingga menjaga kebersihan tangan sangatlah penting. Selama beraktivitas, tangan sering kontak dengan berbagai macam benda sehingga terdapat banyak bakteri di permukaan tangan, sela-sela jari, maupun kuku. Sebuah penelitian menunjukkan adanya bakteri *Staphylococcus aureus* (53,85 %), *Staphylococcus epidermidis* (34,62 %), *Escherichia coli* (7,69 %), dan *Bacillus* sp. (3,84) pada swab tangan perawat sebelum mencuci tangan (Angga, 2015). Penelitian lain menyebutkan bahwa bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* sp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella* sp., dan *Shigella* sp. terdapat pada tangan siswa sekolah karena kurangnya edukasi tentang mencuci tangan dengan benar (Ghimire et al., 2016). Jika tangan dalam kondisi tidak bersih, risiko penularan penyakit ataupun infeksi bakteri dari tangan dapat terjadi (Kusantati, 2018).

Bakteri yang sering menyebabkan infeksi pada kulit manusia diantaranya yaitu *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, dan *Pseudomonas aeruginosa*. Infeksi bakteri *Staphylococcus* sp. dapat memicu peradangan, abses yang disertai dengan nanah atau pus. Salah satu masalah yang timbul akibat infeksi *S. aureus* ke kulit wajah adalah munculnya jerawat. Penyakit kulit (topikal) ini terjadi akibat produksi minyak yang berlebih dari kelenjar yang membuat pori – pori menjadi tersumbat.

Kebersihan tangan dapat dijaga melalui cuci tangan atau penggunaan handsanitizer. Cuci tangan dengan sabun lebih efektif karena kandungan surfaktan mampu membersihkan kotoran dan mengangkat mikroba pada kulit. Selain itu, seseorang cenderung akan menggosok kulit secara keseluruhan saat memakai sabun (CDC, 2020). Selain penggunaan sabun, langkah-langkah mencuci tangan yang tepat juga harus diperhatikan agar tidak ada mikroba patogen yang tersisa di tangan. Selain tenaga medis yang banyak berhubungan dengan pasien, pemberi layanan kecantikan wajah seharusnya menyadari pentingnya cuci tangan dengan benar sebelum kontak dengan pengunjung salon. Sehubungan dengan paparan tersebut, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri *Staphylococcus* sp. dan mengetahui jumlah total bakteri pada tangan terapis facial sebelum dan sesudah mencuci tangan di salon kecantikan Kecamatan Ngadiluwih Kabupaten Kediri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *experimental* yang melibatkan 7 terapis facial di salon kecantikan Kecamatan Ngadiluwih Kabupaten Kediri. Pengambilan sampel swab tangan dilakukan dengan cara mengusap kapas swab steril pada permukaan telapak tangan dan sela-sela jari sebelum dan sesudah mencuci tangan. Hasil swab dimasukkan ke larutan NaCl 0.85% steril dan dibawa ke laboratorium untuk diuji.

1. Total Plate Count

Jumlah total bakteri ditentukan menggunakan metode *Total Plate Count* (TPC) yang diawali dengan pengenceran berseri hingga 10^{-4} . Sampel dari setiap pengenceran diambil sebanyak 0,1 ml dan diinokulasikan ke media *Plate Count Agar* dengan teknik *spread plate*. Cawan media diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Selanjutnya jumlah total bakteri ditentukan sesuai prosedur perhitungan TPC.

2. Identifikasi *Staphylococcus* sp.

Sampel swab tangan diinokulasi pada media *Blood Agar Plate* dan diinkubasi pada kondisi 37°C selama 24 jam. Koloni bakteri yang tumbuh diamati secara morfologi dan ditentukan kemampuannya dalam menghemolisis darah. Berikutnya, dilakukan pewarnaan Gram untuk menentukan morfologi sel bakteri dari koloni terpilih. Karakter lain dari bakteri *Staphylococcus* dapat diketahui dari kemampuannya dalam memfermentasi manitol. Kultur bakteri ditanam kembali ke media *Mannitol Salt Agar* dan ditumbuhkan di inkubator pada suhu 37°C selama 24 jam. Pigmentasi koloni bakteri juga diamati dari pertumbuhannya pada media *Nutrient Agar Slant*. Uji pendukung lainnya untuk mengidentifikasi bakteri adalah uji katalase dan koagulase.

Hasil uji kuantitatif dan kualitatif disajikan dalam bentuk tabel sehingga dapat dibandingkan antara kondisi sebelum dan sesudah mencuci tangan. Data kemudian dianalisis secara deskriptif, yaitu dengan menuliskan hasil pengamatan dengan disertai penjelasan pendukung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan jumlah bakteri dengan metode *Total Plate Count* dari swab tangan terapis di beberapa salon berbeda disajikan dalam tabel dan dinyatakan dengan satuan CFU/cm² (**Tabel 1**). Sebelum membersihkan tangan, jumlah total bakteri berkisar $4,7 \cdot 10^3$ - $1,2 \cdot 10^4$ CFU/cm². terdapat penurunan jumlah bakteri dari swab tangan terapis setelah mencuci tangan dengan sabun. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan mencuci tangan dengan memakai sabun mampu mengeliminasi bakteri yang berpotensi ditularkan ke orang lain.

Tabel 1. Jumlah total bakteri sebelum dan sesudah mencuci tangan

Kode Sampel	Sebelum (CFU/cm ²)	Sesudah (CFU/cm ²)
1	8,6 x 10 ³	4,7 x 10 ³
2	6,4 x 10 ³	3,9 x 10 ³
3	6,9 x 10 ³	3,6 x 10 ³
4	1,2 x 10 ⁴	6 x 10 ³
5	4,7 x 10 ³	3,7 x 10 ³
6	6,2 x 10 ³	4,2 x 10 ³
7	5,7 x 10 ³	4,1 x 10 ³

Penurunan jumlah bakteri yang lebih besar dibandingkan lainnya ditunjukkan oleh sampel 4. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh kemampuan terapis yang menerapkan prosedur cuci tangan sesuai dengan SOP secara tepat. Jika dibandingkan, nilai TPC sampel dari kedua kondisi tersebut masih dalam rentang normal jumlah bakteri di tangan. Penelitian Oktaviani dan Nursyamsi (2017) menunjukkan bahwa kulit yang normal ditempati oleh bakteri sekitar 10² hingga 10⁶ CFU/cm². Sementara itu, jumlah bakteri di tangan dapat memicu infeksi pada tubuh jika jumlahnya melebihi 10⁶ CFU/cm² (Pratami dkk., 2013).

Selain pemeriksaan Angka Lempeng Total, dilakukan identifikasi terhadap bakteri *Staphylococcus* dari semua sampel. Enam dari tujuh sampel sebelum mencuci tangan menunjukkan adanya koloni *Staphylococcus*, sedangkan 1 sampel sisanya mengandung bakteri lain (**Tabel 2**). Pada kondisi sesudah mencuci tangan, masih ditemukan bakteri *Staphylococcus* yang ditandai dari karakteristik koloni pada media uji maupun pengamatan mikroskopis sel bakteri. Berdasarkan hasil uji, bakteri yang mendominasi adalah *Staphylococcus aureus* dengan ciri utamanya yaitu koloni berwarna putih, tepi rata, *coccus* Gram positif, mampu menghemolisis darah (β hemolisa), memfermentasi manitol, dan memberikan hasil positif pada uji koagulase maupun katalase. Sementara itu, untuk koloni lainnya memiliki perbedaan berupa γ hemolisa dan hasil negatif pada uji katalase sehingga mengarah pada *S. epidermidis*. Hal ini sejalan dengan penelitian Pratami dkk. (2013) yang menyebutkan bahwa bakteri yang paling banyak terdapat pada tangan tenaga medis yaitu *S. aureus* sebesar 29 %, 18 % *S. sapropiticus*, dan 10 % *S. epidermidis*.

Tabel 2. Identifikasi Bakteri *Staphylococcus* sp. dari swab tangan terapis

No. Sampel	Sebelum	Sesudah	Bakteri
5, 4,6,7	+	+	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Staphylococcus epidermidis</i>
1,3	+	-	<i>Staphylococcus aureus</i>
2	-	-	-

Setelah cuci tangan, bakteri *Staphylococcus* dapat ditemukan pada tangan terapis jika terjadi kontak dengan benda yang terkontaminasi bakteri, seperti mengeringkan tangan dengan handuk yang kotor. Penyebab lainnya yaitu tidak mengikuti prosedur cuci tangan dengan benar, misalnya penggunaan sabun yang tidak merata, durasi cuci tangan yang singkat, serta tidak mencakup sela-sela jari (WHO, 2009). Cuci tangan menggunakan sabun memerlukan waktu sekitar 40 - 60 detik, sedangkan menggunakan cairan antiseptik hanya perlu 20–40 detik (Kemenkes, 2020). Bakteri *S. aureus* mudah ditemukan pada kulit dan membran mukosa. Selain melalui inhalasi dan kulit, bakteri tersebut dapat ditularkan melalui mulut dengan mengonsumsi makanan yang terkontaminasi sehingga menyebabkan keracunan (Harvey et al., 2007). Bakteri ini tergolong patogen pada manusia karena menyebabkan infeksi kelenjar keringat, meningitis, jerawat, impetigo, maupun bisul. Sementara itu, meskipun *S. epidermidis* merupakan flora normal pada kulit, saluran pernafasan, dan saluran pencernaan manusia, peningkatan jumlah bakteri ini dalam folikel berperan merangsang inflamasi hingga timbul bruntusan dan kantong nanah pada wajah (Dewi et al., 2018).

SIMPULAN

Jumlah total bakteri pada tangan terapis facial menurun jika dibandingkan dengan sebelum mencuci tangan dan memenuhi batas normal jumlah bakteri di tangan. Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* ditemukan pada swab tangan terapis baik sebelum dan sesudah mencuci tangan.

SARAN

Penelitian selanjutnya dapat meningkatkan jumlah sampel dengan cakupan wilayah yang lebih luas. Uji kualitatif lainnya juga diperlukan untuk mendukung hasil identifikasi *Staphylococcus* hingga ke tingkat spesies.

REFERENSI

- Angga, I., Prenggono, M. D., Budiarti, L. Y. 2014. Tangan Perawat di Bangsal Penyakit Dalam RSUD Ulin Banjarmasin Periode Juni-Agustus 2014. *Berkala Kedokteran* 11: 11–18.
- Dewi, C., Saleh, A., Awaliyah, N. H., dan Hasnawati, H. 2018. Evaluasi Formula Emulgel Lendir Bekicot (*Achatina fulica*) dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis* Penyebab Jerawat. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia* 4(2): 122–134.
- Ghimire, G., Rajbhandari, S. Das, Pandeya, D. R., Singh, Y. I., Adhikari, B., dan Pradhan, M. 2016. Prevalence of Aerobic Bacteria in the Hands of School-Going Children of Rural Areas of Eastern Part of Nepal. *Medical Journal of Shree Birendra Hospital* 14(2): 47–53.
- Harvey, R.A., Cornelissen, C. N., dan Fisher, B. D. 2007. Lippincott's Illustrated Reviews: Microbiology. Hagerstown: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kemendes RI. 2020. Panduan Cuci Tangan Pakai Sabun. www.kemas.kemkes.go.id. Diakses 8 Juni 2021.
- Kusantati, H. dkk. 2018. *Tata Kecantikan Kulit Jilid 2*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Jakarta.
- Na'imah, J. 2018. Optimasi Masker Beras Untuk Wajah. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan* 4(1):1–83.
- Oktaviani, S.Y., dan Nursyamsi, M. 2017. Identifikasi *Staphylococcus aureus* Sebelum dan Sesudah mencuci Tangan Dengan Sabun Antiseptik Pada Swab Tangan Perawat Di Ruang OK RSUD Petala Bumi Pekanbaru. *Jurnal Analis Kesehatan Klinik Sains* 5(2): 46-49.

SEMINAR HASIL PENELITIAN TAHUN 2020
Diseminasi Hasil Penelitian Untuk Meningkatkan Kesehatan

Mawardika H. 2020. Identifikasi Staphylococcus sp. Dan Jumlah Total Bakteri Pada Tangan Terapis Facial Di Salon Kecantikan Kecamatan Ngadiluwih Kediri. Prosiding Seminar Hasil penelitian 2020. IIKBW PRESS

Pratami, H.A., Aprilia, E., Rukmono, P. 2013. Identifikasi Mikoorganisme Pada Tangan Tenaga Medis dan Paramedis di Unit Perinatologi Rumah Sakit Abdul Moeloek Bandar Lampung. *Medical Journal of Lampung University* 2(5): 85-94.

WHO. 2009. *WHO Guidelines on hand Hygiene in Health Care*. Geneva: WHO Press.

Tyastusti, R. dan Puspitorini, A. 2020. Pemanfaatan Limbah Plastik Low-density Polytehylene sebagai Daur Ulang Pembuatan Bunga Artifisial untuk Dekorasi Ruang Salon Kecantikan. *E- Journal* 9(2), 317–324.