

Pelatihan Quality Control Pengecatan Gram Untuk Meningkatkan Kemampuan Laboratorium Pada SMK Kesehatan Surabaya

Endah Prayekti ^{a*}, Yauwan Tobing Lukiyono ^b, Ary Andini ^c, Thomas Sumarsono ^d,
Marinda Dwi Puspitarini ^e, Ibrahim Dwi Waluyo Putra ^f, Husein Firdaus ^g,
Devita Rahma Putri ^h

^{a,b,c,d,f,g,h} Fakultas Kesehatan Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

^e Fakultas Kedokteran Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

*corresponding author: endahphe@unusa.ac.id

Abstract

Pengecatan gram merupakan Teknik rutin yang dilaksanakan pada laboratorium mikrobiologi. Penggunaan Teknik ini dilakukan dalam proses isolasi, identifikasi, hingga pemeliharaan kulturbakteri. Pembacaan hasil pengecatan gram dalam proses identifikasi akan sangat mempengaruhi keberlanjutan proses dan hasil akhir bakteri yang diidentifikasi. Seorang pemeriksa di laboratorium mikrobiologi harus memiliki kemampuan operasional dalam pengecatan gram, melakukan pemantapan mutu, dan memberikan penilaian terhadap penyimpangan pada proses teknis operasional. Jajak pendapat kepada lulusan siswa SMK Kesehatan yang melanjutkan jenjang Pendidikan ke tingkat diploma 4 Analisis Kesehatan UNUSA, menunjukkan kurangnya pemahaman tentang Quality Control Pengecatan Gram. Selain itu, keterbatasan pemahaman juga disebabkan akses terhadap pembelajaran laboratorium sangat terbatas saat pandemi covid 19. Metode yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini meliputi pemaparan materi mengenai Quality Control Pengecatan Gram, Praktik Pengecatan Gram di Laboratorium, dan melakukan evaluasi di akhir. Hasil pengamatan di lapangan, siswa yang mengikuti pelatihan pengecatan gram belum banyak terlatih untuk prosedur ini. Hal ini terjadi karena kurangnya pengalaman di laboratorium saat pandemi covid-19. 95,85% peserta menilai kegiatan ini sangat membantu mereka terutama pada sesi praktik di laboratorium. Evaluasi setelah magang menunjukkan bahwa sebanyak 73,9% peserta menjawab adanya manfaat yang diperoleh dari pelatihan untuk pelaksanaan magang. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sangat membantu mitra dalam menyiapkan para siswanya untuk dapat memiliki kompetensi yang lebih baik lagi sebelum program magang dilakukan oleh mitra. 65,2% Siswa sebagai partisipan kegiatan ini menilai secara mandiri memiliki kemampuan diatas angka 6 dari maksimal angka 10.

Keywords: Pelatihan; Quality control; Pengecatan Gram; SMK Kesehatan.

1. Pendahuluan

Pengecatan gram merupakan prosedur rutin yang dilakukan pada laboratorium mikrobiologi. Pengecatan gram bakteri digunakan untuk mendapatkan data mengenai bentuk dan kelompok gram bakteri. Data yang didapatkan selanjutnya digunakan untuk identifikasi bakteri baik secara manual maupun secara rapid test menggunakan test kit. Informasi gram bakteri memainkan peranan penting dalam proses identifikasi karena adanya system pengelompokan bakteri menjadi dua yaitu gram positif dan gram negative. Setelah informasi dari gram dan bentuk bakteri diketahui, dapat dilakukan berbagai uji

biokimia untuk mendapatkan identitas jenis bakteri tersebut (Cowan, S.T., Steel, 1993). Adanya perbedaan metode pengecatan dalam pengecatan bakteri dapat merencanakan hasil pemeriksaan (Prayekti & Sumarsono, 2021).

Kemampuan dalam identifikasi sangatlah penting bagi seorang ahli teknologi laboratorium medik. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 370/Menkes/SK/III/2007, tentang Standar Profesi Ahli Teknologi Laboratorium Kesehatan, ahli teknologi laboratorium medik dapat berasal dari SMAK, DIII maupun S1 (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2007). Kemampuan masing-masing terdefinisi sangat jelas dalam Keputusan Menteri Kesehatan tersebut. Jenjang SMAK diharuskan untuk menguasai ilmu pengetahuan, melaksanakan proses teknis operasional, diantaranya mengambil specimen, menilai kualitas specimen, menangani specimen, mempersiapkan bahan/reagensia, mempersiapkan alat, memelihara alat, mengerjakan prosedur pemantapan mutu dan membuat laporan administrasi. Selain itu, juga harus mampu memberikan penilaian.

Hasil kuisioner alumni SMK Kesehatan yang melanjutkan kuliahnya di prodi D4 Analisis Kesehatan UNUSA, menunjukkan bahwa 100% alumni SMK Kesehatan telah mengenal teknik pengecatan gram. Namun, apabila ditelisik lebih lanjut, banyak sekali yang belum mengenal tentang Quality Control Pengecatan Gram. 68% Alumni SMK Kesehatan yang mengisi kuisioner mengaku belum pernah mendengar QC pengecatan gram saat di SMK.

SMK Kesehatan berperan sangat penting dalam mendidik siswa agar siap bekerja. Salah satu SMK yang menjadi favorit masyarakat adalah SMK Bina Husada Surabaya. Oleh karena itu, pengabdian kepada masyarakat ini berusaha membantu SMK Bina Husada Surabaya dalam melakukan edukasi kepada siswanya tentang QC Pengecatan Gram.

2. Metode

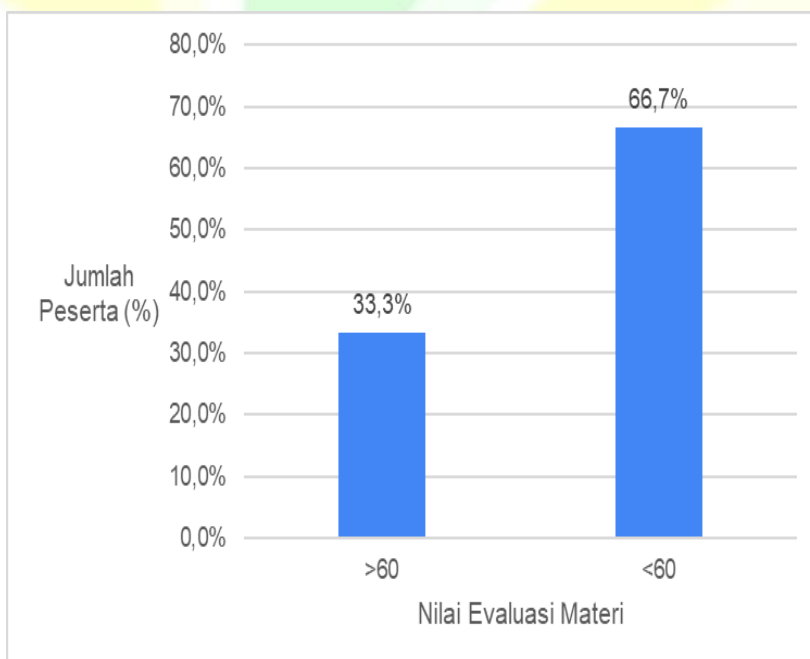
Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan melakukan konsolidasi dengan mitra dan melakukan analisis terkait kebutuhan mitra dalam pelatihan QC Pengecatan Gram. Pelaksanaan dirancang dengan menggunakan dua metode, yaitu teori dan praktikum. Pemberian teori dilakukan dengan memberikan materi dalam bentuk tertulis maupun secara visual menggunakan video. Setelah sesi teori, dilakukan sesi praktikum. Siswa dikelompokkan menjadi dua kelompok dan dibimbing oleh dosen dan didampingi

mahasiswa. Evaluasi kegiatan dilaksanakan setelah kegiatan berakhir dan 1 bulan kemudian setelah kegiatan magang siswa selesai.

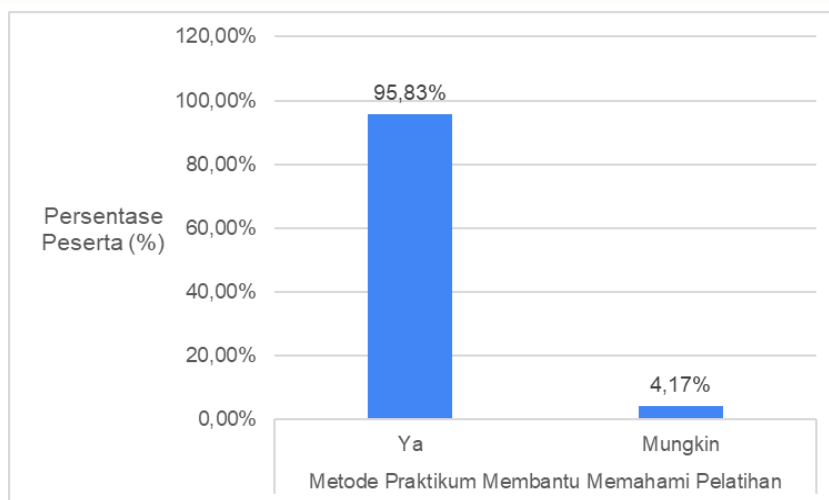
3. Hasil dan Diskusi

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan mitra SMK Bina Husada dihadiri 25 orang siswa SMK kelas 11. Siswa yang diikutkan merupakan siswa yang akan diterjunkan magang di beberapa klinik maupun rumah sakit. Siswa SMK sebelumnya mendapatkan pembelajaran secara online, sedangkan kemampuan untuk praktiknya masih belum banyak terasah. Untuk menyikapi kondisi tersebut, sebelum diterjunkan di tempat magang, siswa dibekali dengan beberapa pelatihan yang dilaksanakan oleh pihak SMK Bina Husada. Namun, rangkaian kegiatan pelatihan belum memasukkan pelatihan pengecatan gram. Oleh karena itu tim pengabdian kepada masyarakat melaksanakan pengabdian di SMK Bina Husada.

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pemberian materi kepada peserta. Setelah materi, diikuti dengan pelaksanaan evaluasi materi (Gambar 1). Kegiatan dilanjutkan dengan praktik di laboratorium SMK Bina Husada. Pengarahan diberikan menggunakan metode demonstrasi dengan detail dan diikuti praktik peserta secara individu. Hasil evaluasi dari pelaksanaan pelatihan dengan praktik terilustrasi pada gambar 2.

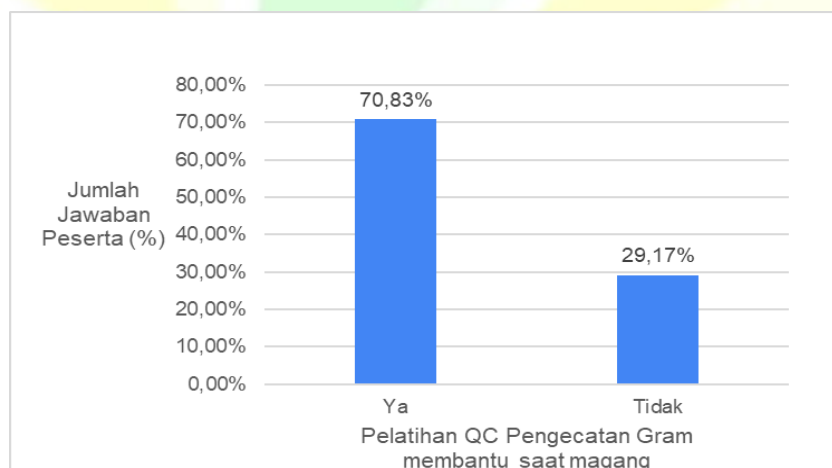


Gambar 1. Sebaran Nilai Evaluasi Pemahaman Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat Terhadap Materi Dalam Bentuk Teori.



Gambar 2. Sebaran Evaluasi Pemahaman Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat Terhadap Materi Dalam Bentuk Praktikum

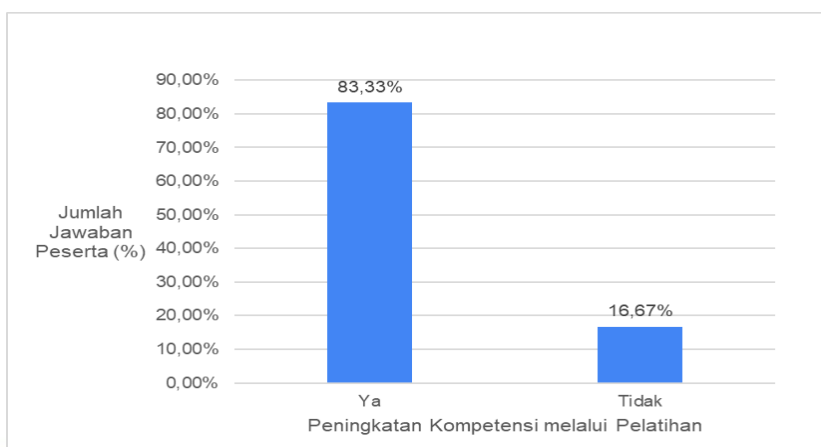
Pembelajaran yang selama ini diterapkan pada siswa selama pandemic covid-19 terjadi, sebagian besar menggunakan metode daring atau online. Pelatihan yang diberikan kali ini dilaksanakan secara luring dengan menitikberatkan kemampuan psikomotorik siswa. Pemberian pelatihan QC Pengecatan Gram dinilai lebih efektif apabila disertai dengan praktik laboratorium. Adanya pembelajaran daring membuat siswa cenderung bosan (Asril et al., 2021), selain itu pembelajaran daring juga terbatas dengan kemampuan menguasai teknologi informasi (Asmuni, 2020; Yudhira, 2021).



Gambar 3. Evaluasi Pelatihan QC Pengecatan Gram Saat Siswa Magang

Manfaat dari pelatihan kali ini kemudian diamati 1 bulan kemudian setelah siswa melaksanakan magang di beberapa klinik maupun rumah sakit. Hasil kuisioner menunjukkan adanya manfaat pelatihan untuk magang, yaitu sebesar 70,83% (Gambar 3). Siswa yang menyatakan bahwa Pelatihan QC Pengecatan Gram tidak membantu saat

magang adalah dikarenakan siswa tidak melakukan praktik pengecatan gram saat magang. Siswa yang mengikuti pelatihan QC Pengecatan Gram menilai dirinya sendiri mengalami peningkatan kompetensi yang dimiliki setelah mengikuti pelatihan. Kurang lebih 83,33% siswa menunjukkan adanya peningkatan kompetensi pengecatan gram setelah menjalani pelatihan.



Gambar 4. Peningkatan Kompetensi Siswa melalui Pelatihan QC Pengecatan Gram

4. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sangat membantu mitra dalam menyiapkan para siswanya untuk dapat memiliki kompetensi yang lebih baik lagi sebelum program magang dilakukan oleh mitra. 70,83% siswa menyatakan bahwa pelatihan ini bermanfaat saat magang dan 83,33% siswa menyatakan adanya peningkatan kompetensi laboratorium dalam pengecatan gram setelah mengikuti pelatihan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih pada mitra SMK Bina Husada atas kerjasamanya sehingga pelatihan ini dapat berlangsung dengan lancar. Terima kasih pula kepada LPPM Unusa yang memberikan fasilitas secara administrative dalam perijinan dan pendanaan program pengabdian kepada masyarakat ini.

Referensi

Asmuni. (2020). Jurnal Paedagogy : Jurnal Paedagogy : *IkanJurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendid*, 7(4), 281–288. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/pedagogy>

- Asril, C. M., Suburan, M. H., Renaldy, R., Teknik, F., Makassar, U. N., Makassar, U. N., Jasmani, P., Keolahragaan, F. I., Negeri, U., Kewarganegaraan, P., Sosial, F. I., & Makassar, U. N. (2021). *Dampak Covid-19 Pada Pembelajaran Daring Terhadap Motivasi Belajar Siswa SMPN 1 Anggeraja. X*, 312–319.
- Cowan, S.T., Steel, K. . (1993). *Cowan and Steel's manual for identification of medical bacteria*.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2007). *Standar Profesi Ahli Teknologi Laboratorium Kesehatan*.
- Prayekti, E., & Sumarsono, T. (2021). Variations in the incubation time of the Staphylococcus aureus, Bacillus sp and Escherichia coli cultures on the results of the gram stain visualization. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 819(1), 012075. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/819/1/012075>
- Yudhira, A. (2021). Efektivitas Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19: *Value*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.36490/value.v2i1.177>