JATTEC, Vol 2, No 1, Januari 2021: 24-28

Penyuluhan Pembuatan *Disinfectant* kepada Karyawan *Laundry* di Condongcatur Yogyakarta

Bagus Wahyu Utomo

Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto

Jl. Janti Blok. R, Lanud Adisutjipto, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

Email: baguswahyu@stta.ac.id

ABSTRAK

Berbagai upaya telah dilakukan untuk menggabungkan dalam satu komposisi pembasmi bakteri dan deterjen. Jadi antiseptik seperti tar batubara, persiapan fenolik dan kresolik, garam merkuri, sebagai senyawa klorida dan iodida, arsenik dan perak, dan minyak esensial seperti minyak resin, terpen, minyak almond, dan minyak thyme. telah digunakan dengan sabun, dengan garam alkali dari asam lemak rantai Panjang. Disinfektant yang efektif ditentukan berdasarkan beberapa parameter yaitu: koefisien fenol dari disinfektan dan hasil kualitas air yang diukur dari pH, oksigen terlarut (DO, dissolved oxygen), dan suhunya serta biaya disinfektan.

Efektivitas antimikroba dari empat disinfektan terpilih (Dettol, Izal, Z-Germicide dan Jik) ditentukan dengan menggunakan metode difusi agar (kertas cakram). Hasilnya menunjukkan bahwa Dettol paling efektif melawan organisme uji dibandingkan dengan desinfektan lainnya. Izal mencatat aktivitas antimikroba yang paling sedikit. Nilai koefisien fenol juga menunjukkan bahwa Dettol lebih baik bila dibandingkan dengan disinfektan yang diuji lainnya. Disinfektan untuk penggunaan eksternal diperlukan untuk menghindari infeksi atau penyakit terkait yang disebabkan oleh mikroorganisme uji ini.

Penyuluhan ini berhasil walaupun mengalami beberapa kendala saat pelaksanaan. Tahapan yang perlu dilakukan dalam pembuatan disinfectant adalah menentukan bahan yang paling aman bagi manusia namun efektif mengeliminasi berbagai jenis bakteri dan virus. Tahapan yang kedua adalah pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan secara bersama-sama oleh karyawan sesuai dengan perencanaan awal. Tahapan ketiga, monitoring dan evaluasi kegiatan dilakukan. Kegiatan ini dilakukan bersama-sama dengan karyawan juga. Karyawan yang setiap bekerja menemui langsung konsumen yang secara acak akan sangat membutuhkan pengetahuan khusus cara membuat cairan disinfectant.
Kata kunci: Antiseptic, Disinfectant, Virus

ABSTRACT

Various attempts have been made to combine in one composition to kill bacteria and detergents. So antiseptics such as coal tar, phenolic and crystalline preparations, mercury salts, as compounds of chlorides and iodides, arsenic and silver, and essential oils such as resin oil, terpenes, almond oil, and thyme oil. Has been used with soap, with alkaline salts of Long-chain fatty acids. The effective disinfectant is determined based on several parameters, namely: the phenol coefficient of the disinfectant and the water quality results measured from pH, dissolved oxygen (DO, dissolved oxygen), temperature and disinfectant cost.

The antimicrobial effectiveness of the four selected disinfectants (Dettol, Izal, Z-Germicide and Jik) was determined using the agar diffusion method (disc paper). The results show that Dettol is most effective against the test organisms compared to other disinfectants. All noted the least antimicrobial activity. The phenol coefficient value also shows that Dettol is better when compared to other tested disinfectants. Disinfectant for external use is required to avoid infection or related disease caused by this test microorganism.

This counselling was successful even though it encountered several obstacles during implementation. The steps that need to be done in making a disinfectant are determining the ingredients that are safest for humans but effective in eliminating various types of bacteria and viruses. The second stage is the implementation of activities. Activities carried out jointly by employees according to what has been planned. In the third stage, monitoring and evaluation of activities are carried out. This process is also carried out

jointly with employees. Employees who work directly to random consumers will really need special knowledge on how to make disinfectant fluids.

Keywords: Antiseptic, Disinfectant, Virus

1. Pendahuluan

Pada tanggal 12 Maret 2020, penyakit corona virus disease 2019 (COVID-19) telah menginfeksi 125.048 orang di seluruh dunia, dan memberikan persentase meninggal sebesar 3,7%, jika dibandingkan data tersebut dengan tingkat kematian virus flu yang hanya kurang dari 1%. COVID-19 membutuhkan perawatan yang efektif. Fokus saat ini adalah untuk pengembangan terapi baru, termasuk antivirus dan vaksin (Mehta dkk, 2020).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk menggabungkan dalam satu komposisi baik bakterisida dan deterjen. Jadi antiseptik seperti tar batubara, persiapan fenolik dan kresolik, garam merkuri, e. g., sebagai senyawa klorida dan iodida, arsenik dan perak, dan minyak esensial seperti minyak resin, terpen, minyak almond, minyak thyme, dll. telah digunakan dengan sabun, i. e., dengan garam alkali dari asam lemak rantai Panjang (Emory, 1945). Koefisien fenol disinfektan dan kualitas air yang dihasilkan yang diukur melalui pH, oksigen terlarut (DO, dissolved oxygen), dan suhunya serta harga disinfektan itu sendiri adalah parameter dari efektifitas dari disinfektan (Setiawan dkk, 2013).

Hasilnya menunjukkan bahwa Dettol paling efektif melawan organisme uji dibandingkan dengan desinfektan lainnya. Izal mencatat aktivitas antimikroba yang paling sedikit. Nilai koefisien fenol juga menunjukkan bahwa Dettol lebih baik bila dibandingkan dengan disinfektan yang diuji lainnya. Disinfektan untuk penggunaan eksternal diperlukan untuk menghindari infeksi atau penyakit terkait yang disebabkan oleh mikroorganisme uji ini (Okore dkk, 2014).

2. Tinjauan Pustaka

Di dunia baru-baru ini ditemukan penyakit menular yang disebabkan oleh virus corona , yaitu COVID-19. Penyakit pernapasan ringan hingga sedang dan sembuh tanpa memerlukan perawatan khusus adalah gejala yang ditimbulkan dari orang yang terinfeksi virus corona. Orang tua dan bagi mereka yang mempunyai masalah medis contohnya: penyakit kardiovaskular, diabetes, penyakit saluran pernapasan kronis, dan kanker sangatlah rentan terhadap penyakit Corona.

Cara yang paling baik untuk mencegah dan memperlambat penularan virus ini adalah dengan mengetahui secara baik mengenai virus Corona, penyakit yang disebabkannya, dan cara penyebarannya. Sebaiknya Anda melindungi diri Anda dan orang lain disekitar Anda dari infeksi dengan cara mencuci tangan atau menggunakan antiseptik berbasis alkohol sesering mungkin dan jangan menyentuh wajah Anda.

Tetesan air liur atau cairan dari hidung saat orang yang terinfeksi batuk atau bersin adalah penyebar utama virus COVID-19, Anda harus mempraktikkan etika pernapasan (seperti, dengan batuk ke siku yang ditekuk).

Cara mencegah infeksi dan memperlambat penularan COVID-19, dapat dilakukan dengan:

1. Sangat dianjurkan untuk tidak menyentuh wajah Anda.
2. Saat batuk atau bersin diharapkan menutup mulut dan hidung.
3. Jika Anda merasa tidak enak badan beristirahatlah dirumah.
4. Sangat dianjurkan untuk tidak merokok atau aktivitas lain yang akan melemahkan paru-paru anda.
5. Selalu mencuci tangan Anda secara sering dan teratur dengan sabun dan air mengalir, atau bersihkan dengan antiseptic dengan bahan alkohol.
6. Selalu menjaga jarak aman minimal 1 meter antara Anda dan orang lain yang bersin atau batuk.

7. Jaga jarak fisik secara aman dan menghindari kegiatan perjalanan yang sekiranya tidak perlu dan menhindaari dari kelompok – kelompok besar orang.

COVID-19 memberikan efek yang berbeda kepada setiap orang yang tertular. Kebanyakan orang yang terinfeksi akan mengembangkan penyakit ringan sampai sedang dan pulih tanpa dirawat di rumah sakit.

Gejala paling umum dari COVID-19:

i. Demam.
ii. Batuk kering.
iii. Kelelahan.

Gejala yang kurang umum:

i. Diare.
ii. Konjungtivitis.
iii. Sakit kepala.
iv. Sakit dan nyeri.
v. Sakit tenggorokan.
vi. Kehilangan indra perasa atau penciuman.
vii. Ruam pada kulit, atau perubahan warna pada jari tangan atau kaki.

Gejala serius:

i. Nyeri atau tekanan pada dada.
ii. Kesulitan bernapas atau sesak napas.
iii. Kehilangan cara berbicara atau bergerak.

Segera mencari pertolongan medis terdekat saat anda mengalami gejala yang cukup serius. Hubungi terlebih dahulu dokter dan (FasKes) Fasilitas Kesehatan sebelum mengunjungi mereka. Orang yang mengalami gejala ringan yang sehat wajib mengelola gejala mereka di rumah masing-masing. Rata-rata diperlukan waktu lima hingga enam hari sejak seseorang terinfeksi virus agar muncul gejala, namun juga dapat membutuhkan waktu sampai 14 hari (WHO, 2020). Disinfektan adalah zat kimia yang dioleskan di permukaan untuk membunuh atau menghambat mikroorganisme (Deshmukh, 2019).

3. Metodologi Kegiatan

Tahap pertama dari metodologi penelitian adalah merencanakan kegiatan yang akan dilakukan. Proses dari tahap pertama meliputi identifikasi atas kebutuhan kegiatan, kemudian identifikasi atas potensi dan kelemahan mitra, kemudian menentukan solusi dan kegiatan yang akan dilakukan kedepannya, membuat pengorganisasian dan penyusunan kegiatan. Kegiatan perencanaan harus disusun kemudian disesuaikan dengan kegiatan dari karyawan laundry.

Pembuatan disinfectant ada beberapa tahap yang harus dilakukan diawal. Tahapan awal yang harus dilakukan dalam pembuatan disinfectant adalah menentukan bahan yang paling aman bagi manusia namun efektif mengeliminasi berbagai jenis bakteri dan virus.

Tahap kedua adalah melaksanakan kegiatan. Kegiatan ini dilaksanakan secara bersama-sama dengan karyawan sesuaikan dengan perencanaan awal. Pada tahapan yang ketiga, perlu dilakukan monitoring dan evaluasi dari kegiatan pembuatan desinfektan dan dilakukan secara bersama-sama dengan karyawan.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan dalam satu hari yaitu penyuluhan pembuatan disinfectant pada tanggal 19 Mei 2020, jam 09.00 WIB samai jam 12.00 WIB.

Gambar 4. Penyuluhan Pembuatan *Disinfectant*

4.2. Kendala

Beberapa kendala saat pelaksanaan:

1. Adanya konsumen yang datang silih berganti sehingga kegiatan penyuluhan sedikit terganggu.
2. Sulitnya mendapatkan bahan baku disinfectant.

5. Pembahasan

Penyuluhan/sosialisasi pembuatan desinfektan di laundry ini termasuk berhasil walaupun mengalami beberapa kendala saat pelaksanaan. Parameter keberhasilan dalam pengabdian ini adalah:

1. Karyawan laundry eco cleaners mengetahui bahaya dan menambah tingkat kewaspadaan terhadap bahaya penularan COVID-19.
2. Karyawan mengerti bagaimana membuat cairan disinfectant yang efektif dan efisien.
3. Karyawan terhindar dari penularan COVID-19.

Saran terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat untuk penyuluhan pembuatan desinfektan dari kendala yang kami hadapi adalah:

1. Perlunya untuk dilakukan penutupan sementara terhadap kegiatan penerimaan pelanggan selama pelaksanaan penyuluhan berlangsung.
2. Perlu mencari distributor yang menjual bahan disinfectant dengan harga wajar.

6. Daftar Pustaka

Deshmukh, S. P., Patil, S. M., Mullani, S. B., & Delekar, S. D. (2019). Silver nanoparticles as an effective disinfectant: A review. *Materials Science and Engineering: C*, *97*, 954-965.

Emory, K. J., & Frank, L. J. (1945). U.S. Patent No. 2,388,614. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

Mehta, P., McAuley, D. F., Brown, M., Sanchez, E., Tattersall, R. S., & Manson, J. J. (2020). COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. The Lancet, 395(10229), 1033-1034.

Okore, C. C., Mbanefo, O. N., Onyekwere, B. C., Onyewenjo, S. C., Ozurumba, A. U., & Abba-Father, C. A. (2014). Antimicrobial efficacy of selected disinfectants. American Journal of Biology and Life Sciences, 2(2), 53.

Setiawan, D., Sibarani, J., & Suprihatin, I. E. (2013). Perbandingan Efektifitas Disinfektan Kaporit, Hidrogen Peroksida, dan Pereaksi Fenton (H2O2/Fe2+). Cakra Kimia (Indonesian E-Journal of Applied Chemistry).

WHO (2020, 3 November). *Coronavirus*. 3 November 2020. *https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1*