

DAMPAK PENINGKATAN PENGGUNAAN SABUN ANTISEPTIK TERHADAP MIKROORGANISME DI ALIRAN ANAK SUNGAI CILIWUNG

Putu Deviana Darma Putri, Ninin Gusdini², Laila Febrina³

1Universitas Sahid, Jakarta

ABSTRAK

Penyebaran virus Covid-19 sangat cepat di berbagai negara termasuk di Indonesia, pemerintah Indonesia mengambil kebijakan untuk melakukan 3M (mencuci tangan, menjaga jarak, dan memakai masker). Kebijakan tersebut menjadikan masyarakat lebih sering untuk mencuci tangan dengan sabun antiseptik agar terhindar dari virus *Covid-19*. Akibat dari adanya peningkatan penggunaan sabun antiseptik, maka limbah air bilasan sabun antiseptik yang terbuang ke perairan tentunya juga akan meningkat. Dalam penelitian ini akan dianalisis dampak dari pemanfaatan sabun antiseptik untuk mencuci tangan selama masa pandemi *Covid-19* terhadap mikroorganisme dialiran air sungai. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Pengumpulan data dengan cara sampling air sungai, pengamatan jenis bakteri, pengamatan kematian mikroorganisme, dan dilakukan uji F untuk mengetahui perbandingan tingkat kematian mikroorganisme. Hasil dari penelitian ini adalah jenis mikroorganisme yang mungkin ada pada sampel air sungai ini adalah mikroorganisme *Bacillus cereus*, *Virgibacillus salaries*, *Bacillus toyonensis*. Persentase nilai penurunan mikroorganisme heterotrofik dengan perlakuan variasi volume bilasan sabun antisepik yaitu P1, P2, dan P3 terhadap blanko secara berturut – turut yaitu sebesar 56%, 74%, 94%. Cairan bilasan sabun antiseptik memberikan pengaruh yang signifikan terhadap mikroorganisme air sungai dengan nilai signifikan 0,001 lebih kecil dari 0,05 untuk taraf signifikan 5%. Hal ini berarti semakin banyak jumlah air bilasan sabun antiseptik yang terbuang ke perairan akan berkorelasi terhadap kematian mikroorganisme baik.

Kata Kunci: *Pandemi Covid-19, Limbah Sabun Antiseptik, Mikroorganisme Heterotrofik*

ABSTRACT

*The spread of the Covid-19 virus is very fast in various countries including in Indonesia, the Indonesian government took the policy to do 3M (wash hands, keep your distance, and wear masks). The policy makes people more often to wash their hands with antiseptic soap to avoid the Covid-19 virus. As a result of the increased use of antiseptic soap, the waste of antiseptic soap rinses that are wasted into the waters will certainly also increase. In this study will be analyzed the impact of the use of antiseptic soap for hand washing during the Covid-19 pandemic against microorganisms in river water. This research is experimental research. Data collection by sampling river water, observation of bacterial types, observation of the death of microorganisms, and F tests to determine the comparison of microorganism mortality rates. The results of this study are the types of microorganisms that may be present in this river water sample are *Bacillus cereus*, *Virgibacillus salaries*, *Bacillus toyonensis*. The percentage of the value of heterotrophic microorganisms decreases with the treatment of variations in the volume of antiseptic soap rinses namely P1, P2, and P3 against blanks consecutively by 56%, 74%, 94%. Antiseptic soap rinse liquid exerts a significant effect on river water microorganisms with a significant value of 0.001 less than 0.05 to a significant*

rate of 5%. This means that the more water the antiseptic soap rinses are wasted into the waters will correlate to the death of good microorganisms.

Keywords: Covid-19 pandemic, Antiseptic Soap Waste, Heterorotrophic microorganisms