

ABSTRACT

FORMULATION OF LIQUID SOAP COMBINATION WITH BENTONITE AND KEFIR WHEY AS AN ANTISEPTIC AGENT *NAJIS MUGHALLAZAH* MICROORGANISMS

Hanifa Dyanti Anjani
NIM 422021718036

Najis mughallazah from pigs and dogs can cause several health problems (zoonosis); special methods are needed for cleaning under Islamic law, namely using water and soil. Bentonite, as a type of soil with good adsorbing ability, can be used as *thaharah* media, while kefir whey containing lactoferrin functions as an antimicrobial. The purpose of this research is to formulate whey kefir and bentonite into a liquid soap preparation as an antiseptic agent for *najis mughallazah*, determine the physical characteristics of whey kefir liquid soap with bentonite, and test its antibacterial activity against one of the pathogens found in dog saliva, namely *Staphylococcus aureus* bacteria. Data were analyzed using one-way ANOVA. The type of this research is a laboratory experiment with 4 bentonite concentration variation formulas, namely F0 (without bentonite), F1 (bentonite 2 g), F2 (bentonite 4 g), and F3 (bentonite 6 g). The research results show that bentonite and whey kefir can be formulated as liquid soap that has suspension characteristics in physical appearance. The difference in bentonite concentration significantly affects soap characteristics such as organoleptic, pH, viscosity, sedimentation volume, and dispersibility. Evaluation of the second formula (F2) with a bentonite concentration of 2 g is the best concentration because it has characteristics that match SNI (06-4085-1996). Bentonite concentration is not recommended below 2 gr, because the resulting pH tends to be less alkaline, and bentonite concentration is not recommended to exceed 6 gr because it will cause excess sedimentation volume. The formulation with the highest inhibition zone is formulation 3 (22.3 mm), the criteria for inhibition (strong), and the formulation with the lowest inhibition zone is formulation 0 (6.6 mm), the criteria for inhibition (very weak).

Keywords: *Najis mughallazah*, liquid soap, bentonite, kefir whey

ABSTRAK
FORMULASI SABUN CAIR KOMBINASI
BENTONIT DAN WHEY *KEFIR* SEBAGAI AGEN ANTISEPTIK
PADA MIKROORGANISME TINJA *MUGHALLAZAH*

Hanifa Dyanti Anjani
NIM 422021718036

Kotoran mughallazah yang berasal dari babi dan anjing dapat menyebabkan beberapa masalah kesehatan (*zoonosis*), diperlukan metode khusus untuk pembersihan sesuai dengan hukum Islam, yaitu menggunakan air dan tanah. Bentonite, sebagai jenis tanah dengan kemampuan adsorpsi yang baik, dapat digunakan sebagai *media sedangkan* whey kefir mengandung laktoferin untuk berfungsi sebagai antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan whey kefir dan bentonit menjadi sediaan sabun cair sebagai agen antiseptik untuk *kotoran mughallajah*, mengetahui karakteristik fisik sabun cair whey kefir dengan bentonit dan menguji aktivitas antibakterinya terhadap salah satu patogen yang terdapat pada air liur anjing, yaitu *bakteri Staphylococcus aureus*. Data dianalisis menggunakan ANOVA Satu Arah. Jenis penelitian ini merupakan percobaan laboratorium dengan 4 rumus variasi konsentrasi bentonit, yaitu F0 (tanpa bentonit), F1 (bentonit 2gr), F2 (bentonit 4gr), dan F3 (bentonit 6gr). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bentonit dan whey kefir dapat diformulasikan sebagai sabun cair yang memiliki karakteristik suspensi dari segi penampilan fisik. Perbedaan konsentrasi bentonit memiliki efek yang signifikan pada karakteristik sabun seperti organoleptik, pH, viskositas, volume sedimentasi dan redispersabilitas. Uji Formulasi (F2) dengan konsentrasi bentonit 2 gram merupakan konsentrasi terbaik karena memiliki karakteristik yang sesuai dengan SNI (06-4085-1996). Konsentrasi bentonit tidak dianjurkan di bawah 2 gram, karena pH yang dihasilkan cenderung kurang basa dan konsentrasi bentonit tidak dianjurkan melebihi 6 gram karena akan menyebabkan volume sedimentasi yang berlebihan. Hasil formulasi dengan zona hambatan tertinggi adalah formulasi 3 (22,3 mm), kriteria penghambatan (kuat) dan formulasi dengan zona penghambatan terendah adalah formulasi 0 (6,6 mm), kriteria penghambatan (sangat lemah)

Kata kunci: Tinja Mughallajah, sabun cair, bentonit, whey kefir