

UJI EFEKTIVITAS INDIVIDU DAN SINERGITAS ANTARA EXTRACT KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan* L.) DAN DAUN KETEPENG CINA (*Cassia alata* L.) SEBAGAI PRODUK ANTIMIKROBA PADA CAIRAN SANITASI TANGAN

Pandemi Covid-19 telah merenggut banyak nyawa dan masih berlangsung hingga saat ini. Dalam hal ini, hand sanitizer merupakan salah satu produk yang dikonsumsi masyarakat sebagai intervensi untuk mencegah penularan Covid-19. Adanya aktivitas antimikroba di *Caesalpinia sappan* L. dan *Cassia alata* L. mendorong para peneliti untuk memanfaatkan dan menguji potensi efektivitas kedua tanaman ini sebagai produk antimikroba dalam hand sanitizer. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk 1) Mengetahui pembuatan ekstrak dari kedua tanaman, 2) Mengetahui potensi masing-masing ekstrak berdasarkan uji laboratorium, 3) Mengetahui sinergitas ekstrak gabungan berdasarkan uji laboratorium, dan 4) Mengetahui respon masyarakat terhadap produk hand sanitizer. Penelitian ini dilakukan melalui pengekstrakan kedua tanaman dengan metode dekoktum, lalu diuji dengan metode dilusi untuk menentukan potensi setiap ekstrak secara individual (konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100%) dan kombinasi dari dua ekstrak tanaman (rasio 1: 1, 1: 2, dan 2: 1) untuk menentukan KHM dan KBM mereka sebagai produk antimikroba. Setelah hasilnya diperoleh, dilanjutkan dengan melakukan tes organoleptik pada 20 peserta terkait warna, aroma, tekstur, dan kekentalan produk. Berdasarkan hasil uji laboratorium, hanya ekstrak *Caesalpinia sappan* L. dengan konsentrasi 100% yang dapat membunuh pertumbuhan koloni bakteri *Staphylococcus aureus*. Untuk tes organoleptik, nilai rata-rata yang diperoleh untuk semua aspek >4, yang berarti dalam tahap yang baik. Kesimpulan yang diperoleh adalah: 1) Metode decoctum cukup sederhana, dengan menyetim bahan pada 90°C selama 30 menit, kemudian disaring, 2) Ekstrak dari rebusan *Caesalpinia sappan* L. dengan konsentrasi 100% berpotensi untuk digunakan sebagai produk antimikroba, 3) Kombinasi kedua ekstrak tanaman memiliki potensi yang kurang sebagai produk antimikroba, dan 4) Warna, bau, tekstur, dan kekentalan produk CAERO dinilai baik (nilai rata-rata skala Likert >4) oleh peserta.

Kata kunci: *Caesalpinia sappan* L, *Cassia alata* L, antimikroba

INDIVIDUAL EFFECTIVENESS AND SYNERGY TEST BETWEEN SECANG WOOD EXTRACT (*Caesalpinia sappan* L.) AND KETEPENG CINA LEAF (*Cassia alata* L.) AS AN ANTIMICROBIAL PRODUCT IN HAND SANITARY FLUID

The Covid-19 pandemic has claimed many lives and is still ongoing until now. In this regard, hand sanitizer is one of the products consumed by the public as an intervention to prevent the transmission of Covid-19. The presence of antimicrobial activity in *Caesalpinia sappan* L. and *Cassia alata* L. encouraged researchers to utilize and test the potential effectiveness of these two plants as antimicrobial products in hand sanitizer. This development aims to 1) Know the making of extracts from both plants, 2) Know the potency of each extract based on laboratory tests, 3) Know the synergy of the combined extracts based on laboratory test, and 4) Know the community's response towards the hand sanitizer product. The research was conducted through the extraction from both plants by decoctum method and then tested by dilution method to determine the potency of each extract individually (concentrations of 25%, 50%, 75%, and 100%) and a combination of the two plant extracts (ratios of 1:1, 1:2, and 2:1) to determine their MIC and MBC as antimicrobial products. After the results were obtained, continued by conducting organoleptic tests on 20 participants related to the color, smell, texture, and consistency of the product. Based on the results of laboratory tests, only *Caesalpinia sappan* L. extract with a concentration of 100% can kill the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria colonies. For the organoleptic tests, the average value obtained for all aspects are >4, which means in good stages. The conclusions obtained were: 1) The decoctum method was quite simple, by steaming the materials at 90°C for 30 minutes, then filtered, 2) Extracts of *Caesalpinia sappan* L. with a concentration of 100% are potential to be used as antimicrobial products, 3) The combination of the two plant extracts has less potential as an antimicrobial product, and 4) The color, smell, texture, and consistency of CAERO products are rated good (average value of Likert scale >4) by participants.

Keywords: *Caesalpinia sappan* L, *Cassia alata* L, antimicrobial