

Ni'matur Rohmah NPM 16.03.3.1.1.00066 Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Sirih dan Waktu Ekstraksi Terhadap *Hand Sanitizer* Gel dari Ekstrak Daun Sirih dan Lidah Buaya Dibawah Bimbingan **Dr. Moh. Fuad Fauzul M, S.TP., M.Si** dan **Khoirul Hidayat, S.T., M.T.**

ABSTRAK

Daun sirih merupakan salah satu tanaman yang telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai bahan pengobatan tradisional. Senyawa yang terdapat dalam daun sirih mampu menjadi antiseptik seperti obat jerawat obat keputihan, obat kumur dan antiseptik tangan. Penggunaan gel antiseptik atau yang dikenal sebagai hand sanitizer ini biasanya menggunakan alkohol sehingga perlu adanya inovasi pembersih tangan tanpa bahan alkohol, seperti tanaman daun sirih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh konsentrasi ekstrak daun sirih dan waktu ekstraksi terhadap warna, pH, viskositas dan daya antibakteri hand sanitizer. Ekstrak daun sirih didapatkan dengan metode Microwave Assited Extraction (MAE) dengan bantuan gelombang mikro pada alat microwave. Formula sediaan gel dibuat dengan basis CMC-na, Triethanolamine (TEA) dan kadar ekstrak yang digunakan yaitu 20%, 40% dan 60%. Penelitian ini dilakukan dengan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan dua faktor yaitu konsentrasi ekstrak daun sirih dan waktu ekstraksi. Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi ekstrak daun sirih dan waktu ekstraksi berpengaruh terhadap warna, pH, viskositas dan antibakteri. Konsentrasi yang semakin banyak dan waktu ekstraksi yang lama menunjukkan tingkat warna semakin keruh, nilai pH semakin rendah, nilai viskositas semakin tinggi dan nilai antibakteri yang semakin besar. Harga pokok penjualan menghasilkan harga Rp 6.584,89 per botol. Jika menginginkan keuntungan sebesar 15% maka harga jual produk sebesar Rp 7.600 per botol.

Kata Kunci : *Gel Antiseptik, Daun Sirih dan Microwave Assited Extraction (MAE)*

Ni'matur Rohmah NPM 16.03.3.1.1.00066 The Effect of Betel Leaf Extract Concentration and Extraction Time on Hand Sanitizer Gel from Betel Leaf Extract and Aloe Vera Dibawah Bimbingan **Dr. Moh. Fuad Fauzul M, S.TP., M.Si** dan **Khoirul Hidayat, S.T., M.T.**

ABSTRACT

Betel leaf is a plant that has long been known by the Indonesian people as a traditional medicinal ingredient. The compounds contained in betel leaf can be an antiseptic such as acne medication for vaginal discharge, mouthwash and hand antiseptic. The uses of an antiseptic gel or what is known as a hand sanitizer usually uses alcohol, so there is a need for an innovative hand sanitizer without alcohol, such as betel leaf plants. This study aims to determine the effect of betel leaf extract concentration and extraction time on color, pH, viscosity and antibacterial power of hand sanitizers. The betel leaf extract was obtained using the Microwave Assisted Extraction (MAE) method with the help of microwaves on a microwave device. The gel preparation formula was made on the basis of CMC-na, Triethanolamine (TEA) and the extract content used was 20%, 40% and 60%. This research was conducted using a completely randomized design (CRD) method with two factors, namely the betel leaf extract concentration and extraction time. The results showed that the betel leaf extract concentration and extraction time had an effect on color, pH, viscosity and antibacterial properties. The most concentration and the long extraction time, the more cloudy the color level, the lower the pH value, the higher the viscosity value and the greater the antibacterial value. The cost of goods sold a price of IDR 6,584.89 in one bottle. If you want a profit of 15%, the selling price of the product is IDR 7,600 in one bottle.

Keywords : Anticeptic gel, Betel leaf and Microwave Assited Extraction (MAE)