

## ABSTRAK

Setiap hari, Indonesia menghasilkan 20 ton sampah pembalut yang lebih berbahaya dari sampah plastik. Saat ini, SAP yang ada pada pembalut terbuat dari bahan sintetik atau petrokimia yang tidak ramah lingkungan. Di wilayah Sumenep, budi daya tembakau menghasilkan limbah yang saat ini belum diolah dengan benar. Sementara itu, keberadaan limbah tebu masih memiliki nilai guna yang rendah. Filler Matrix Underwear memanfaatkan selulosa dari limbah tembakau dan tebu sebagai upaya untuk mengurangi limbah biomassa dan sampah pembalut sekali pakai yang mengandung bahan kimia berbahaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengolahan limbah tembakau dan ampas tebu menjadi SAP untuk produk Filler Matrix Reusable Underwear yang ramah lingkungan serta mengetahui efektivitas SAP dari limbah batang tembakau dan batang tebu ketika diterapkan pada Filler Matrix Reusable Underwear sebagai solusi permasalahan limbah pembalut di Indonesia. Metode yang digunakan antara lain kajian literatur, eksperimen, laboratorium, serta dokumentasi. Berdasarkan hasil diketahui bahwa daya swelling sebesar 569.9% . Komponen memiliki pH netral sehingga aman digunakan sebagai pembalut. Produk memiliki memiliki zona hambat 7,65 mm terhadap jamur dan pada bakteri zona hambat senilai 21mm. Jumlah residu SAP Tebu-Chitosan dan Tembakau di larutan MOPD berair 0,02 mol/L (pH=5,70) sebagai fase gerak. Tobasse Pad nyaman digunakan sehari-hari karena posisi dan ukurannya pas dan bisa mempertahankan cairan yang diserap meskipun diberi tekanan. Oleh karena itu, produk SAP tembakau dan tebu-chitosan yang diaplikasikan pada Filler Matrix Underwear efektif menjadi solusi atas banyaknya penumpukan limbah organik tembakau dan tebu yang tidak terkelola dengan baik di Indonesia.

*Kata kunci: SAP, tembakau, tebu, pembalut*

## ABSTRACT

Every day, Indonesia produces 20 tons of sanitary napkin waste which is more dangerous than plastic waste. Currently, the SAP in sanitary napkins is made from synthetic or petrochemical materials that are not environmentally friendly. In the Sumenep region, tobacco cultivation produces waste that is currently not properly processed. Meanwhile, the presence of sugarcane waste still has a low use value. Filler Matrix Underwear utilizes cellulose from tobacco and sugarcane waste as an effort to reduce biomass waste and disposable sanitary napkin waste containing hazardous chemicals. This study aims to determine the process of processing tobacco waste and sugarcane bagasse into SAP for environmentally friendly Filler Matrix Reusable Underwear products and determine the effectiveness of SAP from tobacco stem waste and sugarcane stems when applied to Filler Matrix Reusable Underwear as a solution to the problem of sanitary napkin waste in Indonesia. The methods used include literature review, experimentation, laboratory, and documentation. Based on the results, it is known that the swelling power is 569.9%. The component has a neutral pH so it is safe to use as a sanitary napkin. The product has a zone of inhibition of 7.65 mm against fungi and inhibition zone bacteria worth 21mm. The residual amount of SAP Sugarcane-Chitosan and Tobacco in 0.02 mol/L aqueous MOPD solution (pH=5.70) as mobile phase. Tobasse Pad is convenient for daily use because of its position and size and can retain the absorbed liquid despite pressure. Therefore, SAP tobacco and sugarcane-chitosan products applied to Filler Matrix Underwear are effective solutions to the large accumulation of poorly managed organic tobacco and sugarcane waste in Indonesia.

*Keywords: SAP, tobacco, sugarcane, pads*