

ABSTRAK

KAJIAN PEMANFAATAN SERAT DAUN NANAS (*Ananas Comosus L. Merr*) SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN VEGAN LEATHER DENGAN VARIASI PENAMBAHAN SERAT SELULOSA DAN GLISEROL

(Viviana Jasmin, 2025, 40 Halaman, 6 tabel, 13 Gambar, 4 lampiran)

Vegan leather merupakan bahan alternatif pengganti kulit hewani yang dibuat dari bahan alami dan ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi penambahan serat daun nanas dan gliserol terhadap sifat fisik vegan leather yang dihasilkan, serta menentukan formulasi terbaik dari kombinasi keduanya. Serat daun nanas digunakan karena kandungan selulosanya yang tinggi, sedangkan gliserol digunakan sebagai plasticizer untuk meningkatkan fleksibilitas. Variasi serat daun nanas yang digunakan adalah 2, 4, 6, 8, dan 10 gram, serta variasi gliserol sebesar 7 ml dan 14 ml. Pengujian dilakukan terhadap daya serap air (DSA), kuat tarik, elongasi, dan ketebalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan serat daun nanas cenderung meningkatkan kuat tarik dan ketebalan, namun menurunkan elongasi. Sementara peningkatan gliserol meningkatkan nilai elongasi dan menurunkan DSA. Formulasi terbaik diperoleh pada kombinasi serat 6 gram dan gliserol 14 ml, dengan hasil yang seimbang antara kekuatan, kelenturan, ketahanan terhadap air, dan ketebalan. Dengan demikian, vegan leather dari serat daun nanas memiliki potensi sebagai alternatif bahan kulit yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Kata kunci: *Vegan leather, serat daun nanas, gliserol, kuat tarik, elongasi, daya serap air*

ABSTRACT

STUDY ON THE UTILIZATION OF PINEAPPLE LEAF FIBER (*Ananas Comosus L. Merr*) AS RAW MATERIAL FOR MAKING VEGAN LEATHER WITH VARIATIONS IN THE ADDITION OF CELLULOSE FIBER AND GLYCEROL

(Viviana Jasmin, 2025, 40 Pages, 6 Tables, 13 Figures, 4 Appendices)

Vegan leather is an alternative material to animal leather, made from natural and environmentally friendly ingredients. This study aims to determine the effect of varying amounts of pineapple leaf fiber and glycerol on the physical properties of the resulting vegan leather, as well as to identify the best formulation from the combination of both components. Pineapple leaf fiber was used due to its high cellulose content, while glycerol served as a plasticizer to enhance flexibility. The variations in pineapple leaf fiber were 2, 4, 6, 8, and 10 grams, and glycerol was added at 7 ml and 14 ml. The tested properties included water absorption (DSA), tensile strength, elongation, and thickness. The results showed that increasing the amount of pineapple leaf fiber tended to improve tensile strength and thickness but reduce elongation. In contrast, increasing glycerol improved elongation but reduced water absorption. The optimal formulation was obtained at 6 grams of fiber and 14 ml of glycerol, producing a balanced outcome in terms of strength, flexibility, water resistance, and thickness. Therefore, pineapple leaf fiber-based vegan leather shows strong potential as a sustainable and eco-friendly leather alternative.

Keywords: *Vegan leather, pineapple leaf fiber, glycerol, tensile strength, elongation, water absorption*