

Intisari

Penggunaan kertas merupakan hal yang tidak terlepas dari kehidupan manusia. Sama halnya dengan kertas seni yang dijadikan bahan bernilai seni tertentu. Kertas seni sendiri memiliki karakteristik tertentu yang memberikan kesan artistik terhadap kertas tersebut. Oleh karena itu dilakukan uji coba untuk membuat kertas menggunakan bahan produk samping hasil pertanian yang diharapkan dapat memberikan kertas dengan hasil baik. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah terdapat potensi dari hasil sisa pertanian yang belum dapat dimanfaatkan dan perlu adanya pengujian terkait hasil pengolahan bahan sisa ini apabila dapat menjadi kertas. Tujuan dari penelitian ini untuk dapat membuat kertas seni berbahan dasar sisa pertanian dan melakukan uji terhadap mutu dan penerimaan konsumen.

Penelitian ini menggunakan bahan yaitu sekam padi, Jerami, dan ampas dari pati aren yang memiliki kandungan selulosa tinggi. Pada proses ini digunakan perbandingan antara jerami, tepung sekam, dan ampas pati aren yaitu 1:1:1 ; 2:1:1 ; 2:1:2 yang kemudian dibantu dengan proses delignifikasi menggunakan metode soda dengan menggunakan NaOH dengan konsentrasi 1,5%. Kemudian kertas akan dilakukan pencetakan sesuai dengan gramasi dari kertas tersebut. Gramasi dipengaruhi oleh kadar air pada *pulp* kertas sehingga pada penelitian ini menggunakan tiga variasi kadar air untuk menghasilkan gramatur yang berbeda. Perbandingan yang digunakan adalah 1:4 ; 1:6 ; dan 1:8 untuk perbandingan antara *pulp* dan pelarut. Kemudian kertas diuji mutu kertas yang meliputi uji tarik dan uji sobek serta uji organoleptik untuk mengetahui variasi yang paling baik dalam pembuatan kertas dari produk samping pertanian.

Hasil dari pengujian tersebut adalah bahan tersebut dapat dibuat menjadi kertas dan menghasilkan beda nyata atas variasi komposisi dan tingkatan pelarut. Kertas dengan mutu tertinggi yaitu menggunakan variasi komposisi 2:1:1 untuk jerami, tepung sekam, dan ampas pati aren. Dengan perbandingan *pulp* terhadap pelarut adalah 1:4. Dan untuk kertas yang paling disukai oleh konsumen adalah dengan variasi 2:1:2 untuk jerami, tepung sekam, dan ampas pati aren dengan perbandingan *pulp* dan pelarut adalah 1:6.

Kata Kunci : Delignifikasi, Kertas Seni, Produk samping Pertanian, Uji Organoleptik, Uji Tensile

Abstract

The use of paper is inseparable from human life. Similarly, art paper is used as a material of certain artistic value. Art paper itself has certain characteristics that give an artistic impression to the paper. Therefore, trials were carried out to make paper using agricultural by-product materials which are expected to provide paper with good results. The formulation of the problem from this research is that there is potential for agricultural waste that cannot be utilized and there needs to be testing related to the results of processing this waste material if it can become paper. The purpose of this study is to be able to make art paper made from agricultural waste and test the quality and acceptance of consumers.

This study used materials, namely rice husks, straw, and *pulp* from palm starch which has a high cellulose content. In this process, the ratio between straw, husk flour, and palm starch *pulp* is used, which is 1: 1: 1 ; 2:1:1 ; 2:1:2 which is then assisted by the delignification process using the soda method using NaOH with a concentration of 1.5%. Then the paper will be printed according to the gramation of the paper. Gramation is influenced by the moisture content of the paper *pulp* so that this study used three variations of water content to produce different grammatures. The ratio used is 1:4 ; 1:6 ; and 1:8 for a ratio between *pulp* and solvent. Then the paper is tested for paper quality which includes tensile test and tear test as well as organoleptic test to find out the best variations in papermaking from agricultural by-products.

The result of the test is that the material can be made into paper and produce a noticeable difference in the variation in composition and solvent levels. The highest quality paper uses a variety of 2:1:1 composition for straw, husk flour, and palm starch *pulp*. With the ratio of *pulp* to solvent is 1:4. And for paper, the most preferred by consumers is with a 2:1:2 variation for straw, chaff flour, and palm starch *pulp* with the ratio of *pulp* and solvent is 1:6.

Keywords : Delignification, Art Paper, Agricultural Waste, Organoleptic Test, Tensile Test