

Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Rambut Manusia Sebagai Media Tanam Untuk Tanaman Kacang Hijau

Limbah Rambut menjadi salah satu permasalahan yang menjadi alasan pencemaran lingkungan di Indonesia. Salon dan tempat pangkas rambut menghasilkan sejumlah besar limbah rambut manusia yang belum dimanfaatkan. Kondisi limbah rambut yang tidak dimanfaatkan membuat kesan bahwasannya rambut tidak bernilai, padahal limbah rambut masih biasa dimanfaatkan sebagai bahan pembenah tanah. Sehingga pemanfaatan limbah rambut sebagai media tanam menjadi salah satu alternatif sebagai solusi pengurangan polusi tanah yang disebabkan oleh limbah rambut. Tanaman pada dasarnya membutuhkan kandungan Tembaga, Nitrogen, Phosphor serta Kalium untuk tumbuh subur, yang juga kandungannya dapat ditemukan pada rambut manusia. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor yang terdiri dari 8 perlakuan dan 1 sebagai kontrol. Sehingga total membutuhkan 9 media tanam dan benih kacang hijau untuk uji pertumbuhan dan perkembangan. Pembuatan media tanam ini diawali dengan membuat komposisi tanah dengan rambut yang telah dicuci dengan sabun cuci dan NaOH dengan perbandingan massa tanah dan limbah rambut : (7:1), (5:1), (3:1), (1:1), dan sebagai kontrol komposisi hanya tanah tanpa ada campuran rambut. Kemudian media tanam yang telah siap, diberikan bibit kacang hijau yang selanjutnya akan diobservasi pertumbuhan serta perkembangannya dengan parameter jumlah daun, tinggi batang, panjang akar dan berat tanaman, selama 20 hari. Media tanam dengan komposisi perbandingan massa tanah dan limbah rambut (1:1) menghasilkan tanaman kacang hijau paling subur dengan kualitas pertumbuhan paling baik dibandingkan dengan kontrol dan perbandingan yang lain. Dengan demikian, limbah rambut dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bahan dasar untuk media tanam yang dapat menghasilkan tanaman dengan kualitas yang tinggi.

Kata kunci : limbah rambut, polusi, kacang hijau, media tanam.

Optimizing the Utilization of Human Hair Waste as a Growing Media for Green Bean Plants

Hair waste is one of the problems that cause environmental pollution in Indonesia. Salons and barbershops generate large amounts of unutilized human hair waste. The condition of hair waste that is not utilized creates the impression that hair is of no value, even though hair waste is can be used as a soil reform. Thus the use of hair waste as a planting medium is an alternative solution to reduce soil pollution caused by hair waste. Plants need Copper, Nitrogen, Phosphorus, and Potassium to thrive, which can also be found in human hair. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with one factor consisting of 8 treatments and 1 control. So that a total of 9 planting media and green bean seeds are required for growth and development tests. The preparation of this planting medium begins with preparing the composition of soil with hair that has been washed with laundry soap and NaOH with a mass ratio of soil and hair waste : (7:1), (5:1), (3:1), (1:1), and as a control composition only soil without any admixture of hair. Then the planting medium that is ready, is given green bean seeds which will then be observed for growth and development with the parameters of the number of leaves, stem height, root length, and plant weight, for 20 days. Growing media with a ratio of soil mass to hair waste (1:1) produced the most fertile green bean plants with the best growth quality compared to the control and other ratios. Thus, hair waste can be used as an alternative raw material for planting media to produce high-quality plants.

Keywords: hair waste, pollution, green beans, growing media.