



Perbedaan Respon Hidrologi pada Lahan Kebun Campur dan Hutan Alam di Kabupaten Siak, Riau

Oleh :

Dwitaromzi Saliqin

14/362299/KT/07689

Abstrak

Lahan gambut yang berada di Daerah Aliran Sungai (DAS) Siak termasuk dalam DAS prioritas yang harus segera diberi penanganan. Aktivitas pembukaan lahan hutan menjadi kebun campur menyebabkan perubahan karakteristik tanah gambut dan vegetasi penyusun serta menyebabkan bencana alam berupa banjir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik gambut dan struktur vegetasi serta menganalisis respon hidrologi berupa tinggi muka air tanah gambut terhadap tebal hujan pada lahan kebun campur dan hutan alam di Kabupaten Siak.

Penelitian ini dilakukan dari Maret hingga November 2018 dengan menggunakan stasiun hidrometeorologis yang berisi sensor untuk mengukur curah hujan dan ketinggian muka air tanah. Sampel tanah yang terganggu dan tidak terganggu dianalisis untuk mengidentifikasi karakteristik tanah menggunakan sampel cincin dan bujur sangkar, sedangkan data ketinggian air dan curah hujan dianalisis menggunakan Regresi Linier Sederhana.

Hasil penelitian menjelaskan bahwa pada lahan kebun campur mengalami peningkatan nilai *bulk density*, mengurangi kemampuan gambut untuk menyerap air, berkurangnya porositas tanah, warna tanah menjadi lebih gelap dan kemasaman tanah yang lebih rendah dari pada di hutan alam. Lokasi kebun campur memiliki stratifikasi tajuk C-D-E dan memiliki persen penutupan tajuk sebesar 68,4 %, sedangkan pada hutan alam memiliki stratifikasi tajuk A-B-C-D-E dan memiliki persen penutupan tajuk sebesar 70,3 %. Selain itu, tebal hujan memiliki pengaruh sangat kuat yaitu sebesar 89,5 % untuk menaikkan tinggi muka air tanah gambut yang berada di lokasi kebun campur, sedangkan pada lokasi hutan alam tebal hujan memiliki pengaruh yang kuat yaitu sebesar 63,10 % untuk menaikkan tinggi muka air tanah gambut.

Kata Kunci : Kebun Campur, Hutan Alam, Tinggi Muka Air Tanah, Kadar Air, *Bulk Density*, Porositas, Warna Tanah, Lahan Gambut Siak.



Hydrological Response Differences Between Mixed Plantations and Natural Forests in Siak Regency, Riau Province

By :

Dwitaromzi Saliqin

14/362299/KT/07689

Abstract

The Peatlands that is located in Siak watershed are classified to the watershed priority which need to be managed immediately. Forest clearing activities become mixed plantations has caused changes in the characteristics of peat soils and constituent vegetation creating natural disaster as floods. This study aims to determine the characteristics of peat, vegetation structure and to analyze the hydrological response of peat soil water level to the thickness of the rain on mixed plantations and natural forest in Siak Regency.

This research was conducted from March to November 2018. A hydro meteorological station containing sensors to measure rainfall and ground water level. Disturbed and undisturbed soil samples were analyzed to identify soil characteristics using ring and square samples, while water level and rainfall data were analyzed using Simple Linear Regression.

The results of the study explained that mixed plantations experienced an increase value of bulk density, reduced the ability of peat to absorb water, reduced soil porosity, the color of the soil became darker and soil acidity was lower than in natural forests. The mixed plantations had C-D-E canopy stratification and had 68.4% percent of canopy closures, whereas natural forests had A-B-C-D-E canopy stratification and had 70.3% of cover percentage. In addition, in mixed plantations location, the thickness of the rain has a very strong influence that is equal to 89.5% to increase the peat soil water level. Meanwhile, the thickness of the rain in the natural rain forest has a strong influence that is about 63.10% to increase the peat soil water level.

Keywords: Mixed Plantations, Natural Forests, Ground Water Level, Water Content, Bulk Density, Porosity, Soil Color, Siak Peatlands.
