

## **DAMPAK PERUBAHAN HUTAN MENJADI PERKEBUNAN KARET DAN KELAPA SAWIT TERHADAP PENCUCIAN NITROGEN DAN BASA-BASA DI TANAH ULTISOL**

**Syahrul Kurniawan<sup>1</sup> dan Sri Rahayu Utami<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang

### **ABSTRAK**

Pulau Sumatra telah mengalami laju konversi hutan menjadi kelapa sawit dan karet secara cepat dalam dua dekade terakhir. Kondisi ini menyebabkan terjadinya beberapa permasalahan lingkungan seperti penurunan carbon organik tanah, perubahan siklus N tanah, dan kehilangan hara melalui panen. Selain itu, perubahan hutan menjadi kelapa sawit dan karet akan berpengaruh pada pencucian unsur hara dari dalam tanah. Tujuan penelitian adalah mengukur besarnya pencucian N dan basa-basa (K, Na, C, dan Mg) setelah alih guna hutan menjadi perkebunan kelapa sawit dan karet. Penelitian dilakukan di tanah Ultisol yang didominasi oleh tekstur berlempung pada 4 penggunaan lahan yaitu hutan, jungle rubber, perkebunan karet dan perkebunan kelapa sawit di Provinsi Jambi. Setiap penggunaan lahan memiliki 4 ulangan, kecuali kelapa sawit dengan 3 ulangan (total 15 plot). Pencucian N dan basa-basa (K, Na, C, dan Mg) diukur dengan mengambil contoh larutan tanah pada kedalaman 1.5 m dengan menggunakan suction cup lysimeter setiap dua minggu atau satu bulan mulai bulan Februari sampai dengan Desember 2013. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencucian ammonium ( $\text{NH}_4^+$ ) dan nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) di perkebunan kelapa sawit lebih besar dibandingkan dengan perkebunan karet ( $p \leq 0.05$ ). Hal ini disebabkan karena pemberian pupuk N baik melalui urea maupun NPK di perkebunan kelapa sawit. Selain itu, pemberian pupuk borat dan dolomit di perkebunan kelapa sawit menyebabkan pencucian natrium (Na), calcium (Ca), dan magnesium (Mg) di perkebunan kelapa sawit lebih besar dibandingkan dengan hutan, jungle rubber, dan perkebunan karet ( $p \leq 0.05$ , kecuali Mg  $p \leq 0.09$ ). Berdasarkan hasil yang diperoleh, pengaturan frekuensi pemupukan perlu dilakukan di perkebunan kelapa sawit untuk mengurangi laju pencucian N dan basa-basa di perkebunan kelapa sawit perlu dikurangi melalui.

Kata kunci: kelapa sawit, alih guna hutan, pencucian N dan basa-basa