

ABSTRAK

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang sangat pesat perkembangannya dibandingkan dengan komoditi lain dalam perkebunan. Hasil olahan dari tanaman tersebut merupakan produk minyak sawit (Crude Palm Oil) dan minyak inti sawit (Palm Kernel Oil). Pada umumnya media di pembibitan menggunakan tanah ultisol, Pemanfaatan tanah Ultisol sebagai media tanam bibit kelapa sawit memiliki hara makro yang rendah dengan tingkat kemasaman yang tinggi, kejenuhan Al yang tinggi sehingga tanah ultisol menyebabkan rendahnya produktivitas. Upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah Ultisol diperlukan tambahan pupuk anorganik. Pupuk anorganik memiliki beberapa kelemahan yakni hanya memiliki fungsi untuk memperbaiki sifat kimia tanah saja, adapun kelemahan lain dari pupuk anorganik ini ialah jika dipakai terus menerus maka akan berdampak pada penurunan pH tanah, merusak struktur tanah, dan turunnya kadar bahan organik tanah sehingga dapat menurunkan produktivitas tanah. Oleh karena itu dalam budidaya kelapa sawit, pengaplikasian pupuk organik diperlukan untuk mengurangi pemakaian pupuk anorganik. Penelitian ini dilaksanakan di Teaching and Research Farm Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu 4 bulan dari bulan Agustus 2023 sampai dengan November 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan pada konsentrasi POC urine sapi yaitu, p0: tanpa POC urine sapi (100% pupuk NPK), p1: POC urine sapi 150 ml L-1 + 50% pupuk NPK, p2: POC urine sapi 300 ml L-1 + 50% pupuk NPK, p3: POC urine sapi 450 ml L-1 + 50% pupuk NPK, p4: POC urine sapi 600 ml L-1 + 50% pupuk NPK. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga terdapat 25 plot percobaan. Setiap percobaan terdiri dari 3 tanaman dengan 2 tanaman sebagai sampel, sehingga diperlukan 75 tanaman. Variabel yang diamati yaitu tinggi bibit, diameter bonggol, jumlah pelepah daun, luas daun total, bobot kering tajuk, bobot kering akar dan rasio tajuk akar. Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam kemudian dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5% dan 1%. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair urine sapi mampu meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan utama. POC urine sapi 450 ml L-1 + 50 % pupuk NPK merupakan konsentrasi terbaik.

Kata kunci: *Kelapa Sawit, Pupuk Anorganik, Pupuk Organik Cair (POC) Urine Sapi.*