

INTISARI

Agus Afriansyah NIM. 2100854211008, Respons Pertumbuhan Bibit Tanaman Pinang (*Areca catechu* L.) Dengan Pemberian Pupuk NPK 16:16:16 dan Pupuk Organik Abu Boiler Pada Tanah Ultisol di Polybag. Dibimbing oleh Bapak Ir. Nasamsir, MP dan Ibu Ir. Ridawati Marpaung, MP.

Pengurangan penggunaan pupuk anorganik merupakan isu yang penting saat ini, substitusi pupuk anorganik dengan pupuk organik merupakan cara untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kombinasi pupuk anorganik NPK dan pupuk organik abu boiler untuk mendukung pertumbuhan bibit tanaman pinang (*Areca catechu* L.) pada tanah ultisol di polybag. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – Oktober 2025 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Batanghari Jambi Kel. Mayang Mangurai. Analisis tanah media tanam dilakukan di Laboratorium Balai Penerapan Modernisasi Pertanian (BRMP) Jambi.

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor. Rancangan perlakuan adalah kombinasi pupuk NPK dengan pupuk abu boiler, dengan 6 taraf dosis p_0 tanpa pemberian NPK dan abu boiler (kontrol), p_1 100% (60 g) pupuk abu boiler, p_2 100% (6 g) pupuk NPK, p_3 25% (1,5 g) pupuk NPK + 75% (45 g) pupuk abu boiler, p_4 50% (3 g) pupuk NPK + 50% (30 g) pupuk abu boiler, p_5 75% (4,5 g) pupuk NPK + 25% (15 g) pupuk abu boiler. Setiap perlakuan diulang 3 kali, sehingga diperoleh 12 unit satuan percobaan, setiap satuan percobaan terdiri dari 4 polibag sehingga total keseluruhan adalah 72 polibag. Pada setiap satuan percobaan digunakan 3 tanaman sebagai tanaman sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi pupuk NPK dengan pupuk organik abu boiler memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman, diameter batang, berat kering tajuk, berat kering akar, warna daun, kadar air media tanam dan indeks kualitas bibit tanaman pinang. Namun perlakuan tersebut berpengaruh tidak nyata terhadap nisbah tajuk akar bibit tanaman pinang.

Perlakuan pupuk NPK dengan abu boiler pada kombinasi perlakuan p_4 50% (3 g) pupuk NPK + 50% (30 g) pupuk organik abu boiler memberikan pertumbuhan tertinggi pada tinggi tanaman, diameter batang, bobot kering tajuk, bobot kering akar, warna daun, indeks kualitas bibit dan kadar air media tanam tanaman pinang. Abu boiler dapat mensubstitusi penggunaan pupuk NPK sebesar 50%.