



RINGKASAN

BOLLYVER SITANGGANG. penentuan kadar nitrogen (N), fosfor (P_2O_5), dan kalium (K_2O), pada pupuk anorganik NPK. (*Determination of Nitrogen (N), phosphorus (P_2O_5), and potassium (K_2O) levels in NPK Inorganic fertilizers*). Dibimbing oleh IKA RESMEILIANA dan ERJAN AMRI.

Penggunaan pupuk terus meningkat seiring dengan bertambahnya luas area pertanian, pertambahan penduduk, kenaikan tingkat intensifikasi serta beragamnya penggunaan pupuk sebagai usaha peningkatan hasil pertanian. Pupuk dibagi menjadi dua jenis berdasarkan asalnya, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Salah satu contoh pupuk anorganik adalah pupuk NPK yang memiliki bentuk granul yang keras, dan memiliki tiga unsur hara utama, yaitu nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Kadar unsur hara N, P, dan K dalam pupuk NPK dinyatakan dengan komposisi angka tertentu, misalnya pupuk NPK 10-20-15 berarti bahwa dalam pupuk itu terdapat 10% kadar N, 20% kadar P_2O_5 dan 15% kadar K_2O .

Pemupukan adalah salah satu komponen biaya yang paling besar pada tanaman kelapa sawit berkisar antara 60-70% dari pemeliharaan tanaman kelapa sawit. Akibatnya ketepatan atau ketelitian penempatan pupuk sangat penting untuk memastikan penyerapan pupuk berlangsung secara efisien. Penentuan kadar N dilakukan dengan metode Kjeldhal, kadar P_2O_5 dan K_2O total dengan metode spektrofotometri berdasarkan SNI 2803-2012. Pengujian dilakukan terhadap sampel pupuk untuk memastikan bahwa kadar hara yang terkandung sesuai dengan batas yang ditentukan dan memenuhi standar SNI 2803-2012.

Penentuan kadar N, P_2O_5 , dan K_2O total dalam contoh pupuk NPK didapatkan hasil contoh pupuk yang memenuhi standar dan tidak memenuhi standar. Nilai ambang batas yang digunakan sebagai acuan dalam penentuan kadar N, P, K berdasarkan SNI 2803-2012 yaitu sebesar 8%. Penentuan kadar N, P, K contoh 1 memiliki rerata kadar mengandung nitrogen 0,79%, P_2O_5 0,78%, dan K_2O sebesar 1,26%. Kadar N, P, K contoh 2 memiliki rerata kadar mengandung nitrogen 12,93%, P_2O_5 6,16%, dan K_2O 27,96%. Kadar N, P, K contoh 3 memiliki rerata kadar mengandung nitrogen 10,80%, P_2O_5 11,16%, dan K_2O sebesar 21,47%. Berdasarkan hasil analisis didapatkan pupuk NPK contoh 1 dan 2 tidak memenuhi ambang batas SNI 2803-2012 yaitu minimal 8% sedangkan pupuk NPK contoh 3 memiliki kualitas yang baik karena memenuhi ambang batas SNI 2803-2012. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa pupuk NPK contoh 3 dapat diaplikasikan untuk tanaman kelapa sawit.

Kata kunci : fosfor, kalium, nitrogen, pupuk, spektrofotometer,