

RINGKASAN

Penelitian tentang rekomendasi pemupukan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) pada tanaman menghasilkan (TM) di Desa Gunung Melayu, Kecamatan Rahuning, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Gunung Melayu, Kecamatan Rahuning, Provinsi Sumatera Utara telah dilaksanakan pada Bulan Februari sampai Bulan April 2024. Penelitian ini dibimbing oleh Ibu Ir. Ratna Mauli Lubis, M. P. sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Ibu Dr. Ir. Noverina Chaniago M. P. sebagai Anggota Komisi Pembimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan penetapan pemupukan yang efektif dan efisien di Kecamatan Rahuning yang mengacu pada konsep 4T yaitu: tepat jenis, tepat dosis, tepat tempat dan tepat cara. Dasar pertimbangan yang digunakan dalam penentuan jenis pupuk antara lain: umur tanaman, gejala defisiensi hara dan kondisi lahan. Penelitian ini menggunakan metode berupa pengamatan serta survey dan analisis tanah dan tanaman kelapa sawit pada tanaman menghasilkan (TM) berdasarkan kriteria PPKS (Pusat Penelitian Tanaman Kelapa Sawit). Parameter yang diamati adalah umur tanaman, gejala defisiensi hara, kondisi lahan, analisa tanah meliputi kandungan hara tanah (N, P, K, Mg, B, dan Ca). Parameter analisa daun meliputi kadar unsure N, P, K, Mg dan B.

Berdasarkan hasil penelitian, kegiatan pemupukan tanaman kelapa sawit di Desa Gunung Melayu masih belum dilakukan secara efektif dan efisien. Hal ini terlihat dari ketidak tepatan dalam pemilihan jenis pupuk, dosis, waktu, cara, dan sasaran aplikasi pupuk. Meskipun data kesetimbangan air menunjukkan bahwa tidak terdapat bulan kering di lokasi penelitian dan curah hujan cukup tinggi sepanjang tahun, factor curah hujan yang tinggi justru menjadi tantangan tersendiri dalam menjaga ketersediaan nutrisi bagi tanaman kelapa sawit. Hasil rekomendasi pemupukan di desa ini diperoleh dengan kelas lahan S2 berdasarkan dari kondisi lahan dan criteria PPKS.

SUMMARY

*Research on recommendations for fertilizing oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq) on mature crops (TM) in Desa gunung melayu, kecamatan Rahuning, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. This research was carried out in Desa Gunung Melaayu, Kecamatan Rahuning, Provinsi Sumatera Utara from February to April 2024. This research was supervised by Mrs. Ir. Ratna Mauli Lubis, M. P. as Chair of the Advisory Commission and Mrs. Dr. Ir. Noverina Chaniago M. P. as Member of the Advisory Commission.*

This research aims to determine effective and efficient fertilization in Rahuning District whichre ferstothe 4T concept, namely: theright type, theright dose, the right place and the right method. The basic considerations used indetermining thetypeof fertilizer include: plantage, symptoms of nutrient deficiency and land conditions. This research huses methods in the form of observations as well as surveys and analysis of soil and oil palm plants in maturecrops (TM) based on PPKS (Palm Oil Plant Research Center) criteria. The parameters observed were plantage, symptoms of nutrient deficiency, land condition, soil analysis including soil nutrient content (N, P, K, Mg, B, and Ca). Leaf analysis parameter sinclude level sof N, P, K, Mg, and Belements.

Based on the research results, oil palm plant fertilization activities in Gunung Melayu Village are still not carried out effectively and efficiently. This canbe seen from in accuracies inselecting thetypeof fertilizer, dose, time, method and target of fertilizer application. Even though water balance data shows that thereare no dry months at the research location and rainfall is quite high through out the year, the high rain fall factor actually become sachallengeinit self in maintaining the availability of nutrients for oil palm plants. The results of recommendations for fertilization in this village were obtained with land class S2 base don land conditions and PPKS criteria.