

## RINGKASAN

Tanah sawah merupakan tanah yang penting di Indonesia karena merupakan sumber daya alam yang utama untuk membudidayakan tanaman padi. Pengelolaan sawah secara intensif diperlukan untuk mengembangkan pertanian, salah satunya melalui pemahaman ketersediaan hara. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap tingkat pertumbuhan padi di lahan sawah adalah ketersediaan unsur hara S, sehingga perlu pengkajian kandungan unsur hara S agar dicapai pemupukan yang efektif dan efisien, sehingga mampu memberikan produksi yang optimal dan menguntungkan bagi petani. Penelitian bertujuan untuk: 1) mengetahui besarnya jumlah kandungan unsur hara Sulfur yaitu S-total pada tanah sawah yang dialiri air irigasi Krenceng di Kecamatan Kemangkon Kabupaten Purbalingga, 2) memetakan status unsur hara Sulfur yang terdapat pada lahan sawah yang dialiri air irigasi Krenceng di Kecamatan Kemangkon Kabupaten Purbalingga, 3) menentukan rekomendasi pemupukan unsur hara S pada lahan sawah di areal irigasi Krenceng Kecamatan Kemangkon Kabupaten Purbalingga.

Penelitian dilaksanakan pada lahan sawah areal irigasi Krenceng di Kecamatan Kemangkon Kabupaten Purbalingga dan dilanjutkan dengan analisis tanah di Laboratorium Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta. Penelitian dilakukan dengan penetapan titik sampel didasarkan kepada sistem *purposive random sampling*, yaitu penentuan titik sampel dengan menggunakan sistem Satuan Lahan Homogen (SLH), yang dibuat dengan cara menumpangtepatkan peta (*overlay*) dari peta administrasi RT RW, peta jenis tanah, peta kelerengan, peta penggunaan lahan, dan peta jaringan irigasi. Berdasarkan metode tersebut diperoleh 1 SLH dengan luas 541,262 Ha. Untuk itu guna memenuhi persyaratan ketelitian dengan kriteria pemetaan tinjau mendalam, yang setiap 100 Ha dapat diwakili oleh 1 sampel maka diperoleh 6 titik. Sebaran titik sampel mengikuti sebaran pintu air sekunder. Variabel yang diamati dan diukur dalam penelitian ini meliputi variabel utama yaitu S-total dan variabel pendukung meliputi kandungan C-organik, pH tanah, KTK, Kejenuhan Basa, dan hasil wawancara petani.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan S-total pada SLH A1L tergolong sedang, yaitu 19,3 ppm dan rekomendasi pemupukan unsur hara S yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan sulfur bagi tanaman padi pada lahan sawah di areal Irigasi Krenceng Kecamatan Kemangkon Kabupaten Purbalingga sebanyak 24,42 kg Phonska/ha.

## SUMMARY

*Paddy soil is soil that is important in Indonesia as a major resource for growing rice. Intensive management for paddy field is needed in order to improve agriculture production, it can be done through understanding the nutrient availability. One of the factors that influence the growth rate of rice plants in paddy fields is the availability of nutrient S, because of that, assessment of the content in nutrient S is needed in order to achieve effective and efficient fertilization, so they will be able to provide optimal production and profitable for the farmers. The study aims to: 1) determine the amount of the nutrient content of S at area Irrigation Krenceng, In Sub-District Kemangkon Purbalingga, 2) mapping the status of nutrient Sulphur contained in paddy fields that has been irrigated by Krenceng irrigation system In Sub-District Kemangkon Purbalingga, 3) determine S fertilization for paddy field at area Irrigation Krenceng, In Sub-District Kemangkon Purbalingga. The experiment was conducted in paddy fields at area Irrigation Krenceng, In Sub-District Kemangkon Purbalingga, and continued with soil analysis in laboratory of Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta. The study was conducted by the determination of sample points based on the purposive random sampling system, namely the determination of sample points by using a system of Homogeneous Land Unit (HLU), which is made by overlay maps from administrative map, soil types map, slope map, land use map, and irrigation system map. Based on this method obtained 1 HLU with broad 541.262 Ha. therefore, in order to meet the requirements precision criteria deep review mapping, that every 100 Ha can be represented by one sample then obtained 6 points. The distribution sample points follow sluice secondary distribution. The variables were observed and measured in the study include the main variables, namely S-total and include support variable-organic C content, soil pH, CEC, base saturation, and interviews with farmers.*

*The results showed that S-total content at all HLU A1L is medium, i.e. 19,3 ppm and S fertilization needed to meet of Sulphur for rice plants in paddy fields at area Irrigation Krenceng, In Sub-District Kemangkon Purbalingga as much as 24,42 kg Phonska/ha.*