

RINGKASAN

Tanah sawah merupakan tanah yang sangat penting di Indonesia karena merupakan sumberdaya alam yang utama untuk membudidayakan tanaman padi dalam memproduksi beras. Permasalahan utama pada budidaya padi di lahan sawah adalah terjadinya alih fungsi terutama lahan tanah sawah subur dan beririgasi menjadi pembangunan kawasan industri dan perluasan kota (perumahan). Pengelolaan sawah secara intensif diperlukan untuk mengembangkan pertanian, salah satunya melalui pemahaman ketersediaan hara. Salah satu unsur hara yang diperlukan tanaman diantaranya adalah unsur hara N, sehingga perlu pengkajian kandungan unsur hara N agar dicapai pemupukan yang efektif dan efisien serta mampu memberikan produksi yang optimal dan menguntungkan bagi petani. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui besarnya kandungan unsur N-total dan N-tersedia pada tanah sawah yang teraliri irigasi Krenceng di Kecamatan Kemangkon Kabupaten Purbalingga, 2) memetakan status hara N-total dan N-tersedia pada lahan sawah yang teraliri irigasi Krenceng di Kecamatan Kemangkon Kabupaten Purbalingga, 3) menentukan rekomendasi pemupukan nitrogen pada lahan sawah di irigasi Krenceng Kecamatan Kemangkon Kabupaten Purbalingga.

Penelitian dilakukan dengan metode survei. Penentuan titik sampel dilakukan berdasarkan Peta Satuan Lahan Homogen (SLH), yang dibuat dengan cara menumpang-susunkan peta (overlay) dari peta administrasi, peta jenis tanah, peta kelerengan, peta jaringan irigasi dan peta penggunaan lahan daerah penelitian. Berdasarkan metode tersebut diperoleh 1 SLH dengan luas 541,262 Ha. Untuk memenuhi persyaratan ketelitian dengan kriteria pemetaan tinjau mendalam, yang setiap 100 ha diwakili oleh 1 sampel, maka diperoleh 6 titik sampel. Sebaran titik sampel mengikuti sebaran pintu air sekunder. Variabel yang diamati meliputi variabel utama yaitu N-total, N-tersedia dan variabel pendukung meliputi kandungan C-Organik, pH tanah, KTK, dan kejenuhan basa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan N-total dan N-tersedia pada lokasi penelitian, yaitu sebesar 0,18% dan 128 ppm. Kandungan nitrogen pada lokasi penelitian tergolong rendah. Dosis pupuk urea yang dapat direkomendasikan untuk meningkatkan status hara nitrogen sebagai berikut: berdasarkan N-total dibutuhkan sebanyak 1.285 kg urea/ha dan berdasarkan N-tersedia sebanyak 548 kg urea/ha.

SUMMARY

Paddy soil is an important soil in Indonesia as the main natural resources for rice cultivation in rice production. The main problems in rice cultivation in paddy fields is the transfer function, especially fertile and irrigated paddy field into industrial area and urban expansion (housing). 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 necessary nutrients that plant needed is nutrient N, because of that, assessment of the content in nutrient N is needed in order to achieve effective and efficient fertilization, so they will be able to provide optimal production and profitable for the farmers. This research purpose to: 1) determine the amount of the nitrogen contents which are N-total and N-available on paddy soil at area irrigation Krenceng, in sub-district Kemangkon, Purbalingga, 2) map the status of nutrient N-total and N-available contained in paddy fields at area irrigation Krenceng, in sub-district Kemangkon, Purbalingga, 3) Determine nitrogen fertilization for paddy field at area irrigation Krenceng In Sub-district Kemangkon, Purbalingga.

The research was conducted by survey method. The determination of sample points was based on Homogeneous Land Unit (HLU), that was made by overlaying maps of soil types, administration, slope, irrigation system and land use maps of research areas. Based on this method obtained 1 HLU with acreage 541,262 Ha. Therefore, in order to meet the requirements precise 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 N-total and N-available and include support variable, i.e. organic C content, soil pH, CEC, and base saturation.

The results showed that the content of N-total and N-available in all HLU, i.e. 0.18% and 128 ppm in research location. Nutrient N of research location is low. Fertilizer dose which recommended to increase nutrient N status such as are by N-total 1,285 kg urea/ha and by N-available 548 kg urea/ha.