

## RINGKASAN

Padi (*Oriza sativa L*) merupakan tanaman pangan dan komoditas penting yang menempati urutan pertama di Indonesia. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas padi yaitu dengan intensifikasi, diantaranya dengan penggunaan varietas unggul dan perbaikan pemupukan. Pupuk NZEO-SR merupakan pupuk N yang sangat efektif dan efisien sebagai penyedia unsur hara N serta dapat memperbaiki sifat kimia dan sifat fisika tanah ultisol. Pupuk NZEO-SR dibuat dari zeolit alam terjenuhi N, N terikat cukup kuat dalam saluran-saluran dan permukaan kristal dan adanya lempung *montmorillonite* sebagai bahan perekat suplemen pupuk. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui pengaruh takaran pupuk NZEO-SR dan varietas padi gogo aromatik terhadap efisiensi penggunaan unsur hara N oleh tanaman, serapan unsur hara N oleh tanaman dan hasil padi gogo aromatik pada tanah Ultisol Banyumas, 2) Mendapatkan takaran pupuk NZEO-SR yang optimal untuk meningkatkan produktivitas padi gogo aromatik pada tanah Ultisol. Penelitian dilaksanakan di Desa Karangrau, Kecamatan Banyumas, Kabupaten Banyumas dari bulan April - Desember 2015.

Rancangan yang digunakan adalah Petak Terbagi (*Split Plot Design*). Petak utama (*main plot*) adalah varietas padi gogo aromatik, yaitu sebanyak 2 aras; dan anak petak (*sub plot*) adalah takaran pupuk NZEO-SR, sebanyak 6 aras; sehingga jumlah perlakuan adalah 2 x 6 atau 12 kombinasi perlakuan, yang diulang 3 kali diperoleh 36 unit percobaan. Faktor dan aras yang akan diteliti adalah sebagai berikut: Varietas padi gogo aromatik, 2 aras V1 : Varietas padi gogo aromatik INPAGO UNSOED 1 dan V2 : Varietas padi gogo G9. Takaran pupuk NZEO-SR, 6 aras yaitu N0 : Takaran pupuk NZEO-SR setara 0 kg N/ ha, N1 : Takaran pupuk NZEO-SR setara 35 kg N/ha, N2 : Takaran pupuk NZEO-SR setara 70 kg N/ha, N<sub>3</sub> : Takaran pupuk NZEO-SR setara 105 kg N/ha, N<sub>4</sub> : Takaran pupuk NZEO-SR setara 140 kg N/ha, N<sub>5</sub> : Takaran pupuk NZEO-SR setara 175 kg N/ha. Data penelitian dianalisis dengan sidik ragam (*Analysis of Variance*), yaitu sidik ragam pada petak utama dan anak petak) Apabila menunjukkan pengaruh nyata dilakukan uji lanjut DMRT pada jenjang murad 5%. Perlakuan yang menunjukkan hasil pengamatan tertinggi secara nyata pada uji DMRT 5% dibandingkan dengan perlakuan yang lain, dianggap sebagai perlakuan yang terbaik.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian takaran pupuk NZEO-SR berpengaruh terhadap serapan N, bobot basah akar, bobot basah daun dan batang, bobot basah malai bernas, bobot kering akar, bobot kering batang dan daun serta bobot 200 biji.

## SUMMARY

Rice (*Oryza sativa* L.) is a plant food and essential commodities which ranks first in Indonesia. One of the efforts made to improve rice productivity is by intensification, including by the use of high yielding varieties and improved fertilization. NZEO-SR fertilizer is a highly effective and efficient as a provider of nutrients N and can improve the chemical and physical properties of ultisol. NZEO-SR fertilizers made from natural zeolite terjenuhi N, N bound is quite strong in the channels and the surface of the crystal and the montmorillonite clay as a fertilizer supplement adhesive. This research aimed to determine : 1 ) Determine the influence of fertilizers NZEO - SR and varieties of upland rice aromatic towards the efficient use of nutrients N by plants , absorption of nutrients N by crops and yield upland rice aromatic Ultisol Banyumas , 2 ) Get a dose of fertilizer NZEO-SR optimal to increase the productivity of aromatic upland rice on Ultisol . The research was conducted in the village of Karangrau , Banyumas district , Banyumas regency of April 2015- December 2015 .

The design used was Plots Divided (Split Plot Design). The main plot (main plot) is an aromatic upland rice varieties, as many as 2 levels; and subplot (sub-plots) are fertilizers NZEO-SR, as many as 6 levels; so the number of treatments is 2 x 6 or 12 combinations of treatment, which was repeated 3 times obtained 36 experimental units. Factors and levels to be studied are as follows: aromatic upland rice varieties, 2 levels ie V1: aromatic upland rice varieties Inpago UNSOED 1 and V2: G9 upland rice varieties. Fertilizers NZEO-SR, 6 levels namely N0: fertilizers NZEO-SR equal 0 kg N / ha, N1: fertilizers NZEO-SR equivalent of 35 kg N / ha, N2: fertilizers NZEO-SR equivalent of 70 kg N / ha , N3: NZEO-SR dose of fertilizer equivalent of 105 kg N / ha, N4: NZEO-SR dose of fertilizer equivalent of 140 kg N / ha, N5: NZEO-SR dose of fertilizer equivalent of 175 kg N / ha. Data were analyzed with ANOVA (Analysis of Variance), the variance in the main plots, subplots and children hide) If the test shows significant effect on the level of myrtle further DMRT 5%. Treatment showed significantly highest observation on DMRT 5% compared with other treatments, is considered the best treatment.

The results showed the provision of fertilizers NZEO - SR effect on N uptake , root wet weight , the weight of the wet leaves and stems , panicles pithy wet weight , dry weight of root , stem and leaf dry weight and weight of 200 seeds