

PAIR/P. 937/99

SERAPAN P PADI GOGO DI LAHAN  
MASAM DITENTUKAN MENGGUNAKAN  
TSP BERTANDA <sup>32</sup> P

Martinus Mardjo Mitrosuhardjo

SERAPAN P PADI GOGO DI LAHAN MASAM DITENTUKAN MENGGUNAKAN TSP BERTANDA <sup>32</sup>P

M. M. Mitrosuhardjo\*

ABSTRAK

SERAPAN P PADI GOGO DI LAHAN MASAM DITENTUKAN MENGGUNAKAN TSP BERTANDA <sup>32</sup>P Telah dilakukan percobaan lapang di lahan kering Ultisol Batumarta, Kab. OKU, Prop. Sumatera Selatan pada musim penghujan 1994/1995. Tujuan percobaan ini untuk mengetahui besarnya serapan P oleh tanaman padi gogo yang diberi pupuk TSP dengan menggunakan TSP bertanda <sup>32</sup>P. Hasil percobaan ini menunjukkan bahwa serapan P berasal dari TSP yang terakumulasi dalam hasil panen relatif rendah (<2,703 kg P/ha dalam gabah, dan <4,344 kg P/ha dalam tanaman). Dari pemberian takaran pemupukan 90 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha hanya <11,1% yang dapat diambil oleh tanaman. Sedangkan besarnya P-total dalam tanaman juga relatif rendah (<12,935 kg P/ha). Jumlah serapan P dalam tanaman dipengaruhi oleh varietas padi yang digunakan. Varietas Danau Tempe tampaknya lebih tanggap terhadap pemupukan P daripada Atomita-4 ditinjau dari jumlah P yang terakumulasi dalam gabah.

ABSTRACT

UPTAKE OF P BY UPLAND RICE GROWN IN ACID SOIL DETERMINED BY <sup>32</sup>P LABELLED TRIPLE SUPER PHOSPHATE. A field experiment has been carried out in Ultisol upland soil Batumarta, OKU, South

---

\* Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi, BATAN, Jakarta.

Sumatera in the rainy season of 1994/1995. The aim of this experiment was to determine the amount of P uptake by upland rice crop using  $^{32}\text{P}$  labelled Triple Super Phosphate (TSP). Result of this experiment showed that P uptake from  $^{32}\text{P}$  labelled TSP accumulated in rice yield was relatively low ( $< 2.703$  kg P/ha in grain and  $< 4.344$  kg P/ha in the whole plant). At the  $90$  kg  $\text{P}_2\text{O}_5$ /ha rate of application only less than 11.1% was taken up by the plants. While the total of P uptake was also relatively low ( $< 12.935$  kg/ha). The amount of P uptake was affected by rice variety used. Variety of Danau Tempe seems more responsive than Atomita-4, observed from P accumulated in grain.

#### PENDAHULUAN

Areal pertanian lahan kering di Indonesia banyak menempati lahan Podsolik Merah Kuning yang juga dikenal dengan sebutan Ultisol (1, 2). Hasil pertanian di lahan Ultisol umumnya rendah. Lahan bereaksi masam mempunyai pH di bawah 5,2 (2, 3). Menurut I PUTU G. WIDJAJA ADHI (1985), hal-hal yang erat kaitannya dengan kemasaman tanah antara lain berupa : keracunan Al dan atau Mn, kehahatan Ca dan Mg, K mudah tercuci, dan tingginya daya fiksasi terhadap P, S dan Mo (2). SOEPARDI mengemukakan bahwa adanya fiksasi P yang terjadi di tanah masam sejalan dengan jumlah Al dan Fe yang reaktif (3). Pada tanah-tanah yang kemasamannya sama/lebih rendah adakalanya pengaruh Al dan Fe masih ada, akan tetapi dalam kondisi demikian peran Ca sebagai pengikat P lebih menonjol.

Selain semua hal yang telah disebut di atas hasil pertanian yang rendah dalam budidaya pertanian lahan kering dapat juga sebagai akibat kekurangan air (4, 5). Oleh karena itu dalam