

# PENGARUH PENGGUNAAN UREA CAIR DAN PENGOLAHAN TANAH TERHADAP SIFAT KIMIA TANAH DAN PERTUMBUHAN PADI DI SAWAH LEBAK YANG BARU DI BUKA

Siti Masreah Bernas<sup>1,2</sup>, Dwi Probo Sulistiyawati<sup>1</sup>, Dullah Tambas<sup>1</sup>, Siti Nurul A.F<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian dan <sup>2</sup> Program Studi Ilmu Tanaman dan Lingkungan Program Pasca Sarjana, Universitas Sriwijaya.

## ABSTRACT

Liquid urea contains nitrogen about 10 to 28% and this liquid is by product from urea factory. This liquid had been applied to chilly plants in low dosages (under 0.02%). The plants were dead if the application rates were above this level. The aims of this research were to find out the effects of liquid urea and tillage on soil chemical properties and also to rice plant growth. The experimental design used was based on Split Plot Design. Results show that tillage affected total-N, organic-C, and rice yield significantly. No-till increased rice yield, this could be caused by high organic matter content, higher pH and low Al. On tillage caused more soluble Al and lower pH than no tillage this was caused by mixture of sub soil and top soil. Liquid urea influenced total N, organic-C, C/N, plant high, maximum and productive tillers. This means that N from this liquid can act as N from other fertilizers, which can stimulate plant growth and yield. The optimum value was achieved at an application rate of 30 kg N/ha. This dosage has increased rice yield to 716 g/m<sup>2</sup> (101%) compare to without N (355 g/m<sup>2</sup>). There was no toxic symptom on plant during the experiment. Thus this liquid urea can be used as a fertilizer and it is suggested to applied 30 kg N/ha on this rice field.

Key Words : urea cair, sawah lebak, pengolahan tanah, padi, sifat kimia tanah.

0	5	0	2	0	9	0	1	0	7	0	1	0	4	0	0	0	4	1	
Fakultas	Prodi	Publikas	Penulis	Tahun	Sumber	Dana	Nomor U												

## PENDAHULUAN

Lahan lebak di Kampus Indralaya dipengaruhi oleh meluapnya Sungai Ogan dan Sungai Kelekar yang bermuara ke Sungai Ogan. Nampaknya setiap tahun lahan tersebut akan tergenang sekitar 4-6 bulan kemudian akan kering pada musim kemarau. Karena dipengaruhi oleh luapan air sungai maka sifat dan ciri tanahnya akan sama dengan lahan lebak lainnya.

Karena sawah baru dibuat pertama kali, maka biasanya pembuatan petak sawah dengan cara membersihkan semak dan rerumputan kemudian lapisan atas dicangkul bersih dan disisihkan atau dibuang, biasanya yang ditinggalkan adalah lapisan bawah yang lebih padat, tetapi kemudian dilakukan pelumpuran untuk persiapan tanam (Raharjo, 2001). Hal ini berbeda dengan lahan sawah petani lebak yang ada di Sumatera Selatan, dimana pembukaan lahan untuk sawah hanya dibersihkan dari rumput (ditebas dalam air) kemudian rumput diletakkan di pematang sawah. Kemudian setelah airnya surut baru ditanam padi yang telah disemai sebelumnya. Tetapi sistem pertanian lebak tradisional ini ketinggian airnya sangat tergantung dengan alam atau tidak dapat diatur. Keuntungannya tanah relatif lebih subur karena itu masih banyak petani lebak yang tidak memupuk lahan sawahnya, dengan produksi padi yang cukup baik sekitar 2 ton per

