

## INTISARI

Kegiatan hasil penggilingan padi telah memberikan produk samping yang melimpah yang dikenal dengan sekam padi yang belum dimanfaatkan secara optimal. Penggunaan arang sebagai pembenah tanah melalui proses pembuatan yang berbeda dari bahan sekam padi yang sulit terdekomposisi, merupakan salah satu alternatif dalam upaya memperbaiki sifat tanah sehingga pertumbuhan tanaman dapat ditingkatkan. Penelitian ini bertujuan: mengetahui perbandingan karakteristik arang sekam padi melalui proses pembuatan metode cerobong dan metode pirolisis, mengetahui pengaruh arang sekam padi dengan pembuatan yang berbeda terhadap pelindian N urea dan sifat kimia tanah, serta pertumbuhan padi gogo pada Alfisol. Penelitian ini dilakukan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian UGM dengan rancangan penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil arang sekam padi metode cerobong tidak berbeda nyata dengan metode pirolisis, yang berarti metode cerobong bisa menggantikan metode pirolisis dalam pembuatan arang sekam. Pemberian arang sekam metode cerobong dan metode pirolisis tidak berpengaruh nyata terhadap parameter sifat kimia tanah, pelindian N urea dan pertumbuhan padi gogo. Kecuali pada kadar nitrat tanah dengan dosis urea 300 kg/ha sehingga kandungan nitrat air lindi menurun serta bobot segar akar padi dengan dosis urea 300 kg/ha.

Kata kunci: arang sekam padi, metode cerobong, metode pirolisis, padi gogo, alfisol

### ***ABSTRACT***

Rice milling process results in abundant by product known as rice husk that is not used optimally yet. Use of charcoal and soil conditioner through different processes of rice husk that is heavy to decompose is an alternative for improving soil characteristic that in turn can improve plant growth. This research was intended to identify comparison of rice husk charcoal characteristic through funnel method and pyrolysis method and to identify effect of rice husk charcoal with different making process on urea-N leaching and chemical characteristic of spoil, and upland rice growth in alfisol. This research was conducted in green house of Agricultural Faculty UGM with factorial completely randomized design. The result indicated that rice husk charcoal using funnel method is not significantly different from that of pyrolysis method. It means funnel method may substitute pyrolysis method in making charcoal. Charcoal processing with funnel method and pyrolysis method has not significant impact on soil chemical characteristic, urea-N leaching and dry land rice growth. However, with urea dosage of 300 kg/ha nitrate content of leached water and fresh weight of paddy root decreased.

Keywords: rice husk charcoal, funnel method, pyrolysis method, upland rice, alfisol