

**BEBERAPA SIFAT DAN PEMANFAATAN ARANG DARI
SERASAH DAN KULIT KAYU PINUS**
The Properties and Utilization of Charcoal from Pine Litter and Bark

Oleh/By:

Sri Komarayati, Dadang Setiawan dan Mahpudin

ABSTRACT

This paper deals with a study on the properties, quality and uses of charcoal made from pine litter and bark. The study was intended to see the possibility of using pine litter and bark for compost, mixture of compost charcoal manufacturing, and growing media. The abundance of pine litter and bark left on the forest floor initiated this study. Only some of the pine bark was used for fuel. The results revealed that the charcoal made from pine litter and bark showed the following properties: moisture content at 5.23 – 7.81 percent ; ash content 1.88 – 13.76 percent ; volatile matter 26.19 – 32.60 percent; fixed carbon 53.63 – 71.93 percent, and calorific value 7192 cal/gr. The macro-nutrient content of pine bark was categorized as moderate for N-total, P₂O₅, K₂O and water-based pH, as high for C organic and C/N ratio, and as low for CaO and MgO. The quality of compost and compost charcoal made from pine litter and bark met the related standard, among others. P at 1.12 – 1.24 percent; K 1.47 – 1.62 percent ; Mg 0.67 – 1.05 percent; moisture content 55.81 – 56.21 percent; pH 6.8 – 7.2 and C/N ratio 18.89 – 20.10.

Keywords: Litters, bark portion, pine, and fuel.

ABSTRAK

Tulisan ini menyajikan hasil penelitian sifat, kualitas dan manfaat arang serasah dan arang kulit kayu pinus. Tujuan penelitian untuk mengetahui bahwa serasah dan kulit kayu pinus dapat digunakan sebagai bahan bakar, bahan kompos, campuran pada pembuatan arang kompos dan sebagai campuran media tumbuh. Penelitian ini dilakukan karena selama ini serasah dan kulit kayu pinus tidak dimanfaatkan secara maksimal. Serasah pinus dibiarkan menumpuk di lantai hutan dan kulit kayu pinus hanya digunakan sebagai bahan bakar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa arang serasah pinus dan arang kulit kayu pinus mengandung kadar air 5,23 – 7,8% ; kadar abu 1,88 – 13,76% ; zat mudah menguap 26,19 – 32,60%; kadar karbon terikat 53,63 – 71,93 % dan nilai kalor 7192 kal/gr. Unsur hara makro arang kulit kayu pinus termasuk kisaran tinggi untuk C organik dan nisbah C/N; kisaran sedang untuk N total, P₂O₅, K₂O dan pH H₂O, serta kisaran rendah untuk CaO dan MgO. Kualitas kompos dan arang kompos dari serasah dan kulit kayu pinus sudah memenuhi standar antara lain : P 1,12 – 1,24% ; K 1,47 – 1,62% ; Mg 0,67 – 1,05% ; kadar air 55,81 – 56,21% ; pH 6,8 – 7,2 dan nisbah C/N 18,89 – 20,10.

Kata kunci: Serasah, kulit kayu, pinus, bahan bakar.