

ABSTRAK

PENGARUH PENAMBAHAN ARANG SEKAM PADI TERHADAP SIFAT KONDUKTIVITAS HIDROLIK PIPA MORTAR

Oleh
Made Suwito

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai konduktivitas hidrolik (K_s) *mortar* arang sekam padi (ASP) sebagai sarana irigasi bawah permukaan tanah (*subsurface irrigation*). Terdapat 2 perlakuan komposisi *mortar* ASP yaitu dengan perbandingan berbasis volume antara semen, pasir, arang sekam padi (ASP) dan air masing-masing 1:3:3:5 (P1) dan 1:3:3:5,5 (P2). *Mortar* ASP yang dihasilkan berbentuk silinder berlubang dengan diameter luar 10 cm, diameter dalam 7 cm dan panjang 20 cm. Uji rembesan *mortar* ASP menggunakan alat berupa tabung mariot sebagai penyuplai air ke dalam *mortar* ASP. Pengujian rembesan dilakukan dengan menggunakan 6 taraf ketinggian (*head*) yaitu 0 cm (K1), 15 cm (K2), 30 cm (K3), 45 cm (K4), 60 cm (K5), 75 cm (K6). Hasil Penelitian menunjukkan nilai K_s untuk faktor perlakuan komposisi *mortar* P1 dan P2 masing-masing adalah 0,0035 cm/jam dan 0,0157 cm/jam. *Mortar* ASP pada perlakuan P2 yang lebih efisien untuk kepentingan irigasi bawah permukaan tanah (*subsurface irrigation*) dikarenakan nilai K_s yang lebih tinggi dibandingkan dengan *mortar* pada perlakuan P1

Kata Kunci: *mortar* ASP, irigasi bawah permukaan tanah, konduktivitas hidrolik