Pengaruh Variasi Penambahan *Styrofoam* dan Serbuk Ampas Tebu Sebagai Bahan Plester Dinding Bangunan Terhadap Sifat Akustik dan Porositas

Riwal Pratama

ABSTRAK

Perkembangan konstruksi di Indonesia pada saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat, Sehingga setiap penyedia jasa konstruksi harus berusaha meningkatkan kualitasnya. Disisi lain, adapun masalah yang dapat mengganggu dalam perkembangan dan peningkatan kualitas konstruksi salah satunya adalah kebisingin. Kebisingan merupakan bunyi atau suara yang tidak diinginkan sehingga dapat menimbukan gangguan kesehatan dan kenyamanan lingkungan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan kebisingan adalah dengan membuat material akustik yang efektif dalam menyerap suara.

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pengumpulan limbah *styrofoam* dan serbuk ampas tebu, pembuatan sampel, dan pengujian sifat akustik dan porositas. Sampel yang dibuat berbentuk silinder. Sampel yang telah dibuat selanjutnya dilakukan pengujian meliputi uji sifat akustik dan porositas. Pengujian sifat akustik (koefisien serap bunyi) dilakukan menggunakan tabung impedansi berdasarkan ASTM C384-04. Pengujian porositas sampel dilakukan menggunakan neraca analitik dengan mengukur berat sampel ketika kering dan mengukur berat sampel ketika basah.

Hasil penelitian yang di dapat ialah untuk nilai koefisien serap bunyi yang paling bagus sebagai bahan plaster dinding bangunan peredam suara terdapat pada sampel 5 pada variasi komposisi bahan 30% : 20% : 40% : 10%, dengan nilai koefisien serap bunyi tertinggi sebesar 0,993 dan nilai koefisien serap bunyi terendah sebesar 0,367. Dan untuk nilai porositas sampel, nilai porositas tertinggi yaitu 0,36% terdapat pada sampel 5 dan nilai porositas terendah yaitu 0,28% pada samapel 1.

Kata Kunci: *Styrofoam*, serbuk ampas tebu, plester dinding, sifat akustik, porositas