

## ABSTRAKSI

*Pecahan gelas merupakan salah satu limbah industri rumah tangga yang pemanfaatannya kurang optimal karena selama ini hanya didaur ulang kembali menjadi berbagai produk kaca. Padahal jika pecahan gelas tersebut diubah menjadi tepung maka dapat berfungsi sebagai "pozollan" atau "filler" sehingga dengan menambahkannya kedalam adukan beton, diperkirakan bahwa bahan tersebut dapat meningkatkan kuat desak dan kuat lentur beton. Disini penelitian ini menggunakan gelas sebagai bahan tambah karena bahan ini merupakan bahan yang mudah didapat karena hampir seluruh keluarga di seluruh dunia memilikinya. Usaha substitusi limbah gelas dilakukan agar diketahui pengaruh substitusi konsentrasi 15 %, 17.5 %, 20 %, 22.5 % dan 25 % dari berat semen terhadap kuat desak, kuat tarik, kuat lentur dan modulus elastisitas yang memberikan kondisi terbaik pada beton. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dengan substitusi limbah gelas 17.5 % dari berat semen mengakibatkan kenaikan kuat desak silinder beton ( $f_c$ ) sebesar 22,454 Mpa, kuat tarik mengalami penurunan sebesar 2,895 Mpa, kuat lentur mengalami penurunan sebesar 2578,764  $\text{kg/cm}^2$ , dan modulus elastisitas mengalami kenaikan sebesar 366727,273  $\text{kg/cm}^2$ .*