

## **RINGKASAN**

Penumpukan limbah abu batu bara (fly ash / bottom ash) yang termasuk bahan beracun berbahaya (B3) yang bersifat ringan dan yang halus sehingga mudah berterbangan di udara. Permasalahan ini mendesak untuk diselesaikan karena produksi yang terus – menerus sehingga jumlahnya semakin banyak dan dapat menyebabkan pencemaran udara dan air. Pada saat ini limbah batu bara tersebut dimanfaatkan untuk membuat batako namun demikian perlu dilakukan penelitian terhadap potensinya sebagai bahan campuran beton bahkan sebagai pengganti semen. Sehingga diharapkan penelitian ini dapat menjadi alternatif penyelesaian permasalahan limbah abu batu bara di Provinsi Gorontalo. Penelitian tentang pemanfaatan abu batu bara sebagai bahan campuran beton menggunakan agregat batu pecah dan pasir dari quarry AMP PT. CMP, Bonda Raya, Suwawa Selatan Untuk mendapatkan distribusi butiran yang memenuhi persyaratan proporsi yang digunakan pada batu pecah ukuran 1-2 cm dan ukuran 2-3 cm masing – masing adalah sebesar 65% dan 35%. Sedangkan untuk mendapatkan gradasi gabungan agregat halus dan kasar yang memenuhi persyaratan maka digunakan persentasi masing – masing sebesar 55% dan 45%. Pada rancangan campuran beton menggunakan 2 jenis slump yaitu slump 3-6 cm dan 6-18 cm. Dari kedua jenis slump tersebut didapatkan dua macam rancangan campuran beton yang berbeda untuk mutu beton yang sama.