



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

DURABILITAS CAMPURAN LASTON LAPIS AUS (AC-WC) PADA RENDAMAN AIR BERLUMPUR DENGAN SUBSTITUSI BUTON ROCK ASPHALT (BRA) DAN POLIMER ETHYLENE VINYL ACETATE (EVA)

### ABSTRACT

Kasus kerusakan jalan yang terjadi di Indonesia pada umumnya berupa retak-retak, gelombang, dan berupa lubang-lubang. Rendaman air berlumpur pada badan jalan yang disebabkan oleh banjir berpengaruh pada perlemahan daya lekat aspal dan percepatan pelapukan atau kehancuran agregat akibat oksidasi dan infiltrasi air serta partikel lumpur kedalam campuran. Salah satu cara untuk mengatasi kerusakan jalan yaitu dengan memperbaiki kinerja campuran dengan memodifikasi perkerasan menggunakan bahan tambah. Pada penelitian ini substitusi Buton Rock Asphalt (BRA) sebagai filler dan limbah Polimer Ethylene Vinyl Acetate (EVA) sebagai substitusi aspal (additive) menjadi alternatif untuk memperbaiki kinerja campuran aspal dari dampak permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai parameter Marshall campuran aspal Pen 60/70 dengan substitusi BRA (0%, 25%, 50%) dan limbah EVA (3%, 5%, 7%) terhadap rendaman air berlumpur dengan variasi waktu rendaman 30 menit, 24 jam, dan 48 jam. Dari hasil penelitian didapatkan nilai stabilitas terbaik substitusi BRA didapatkan persentase BRA terbaik pada persentase BRA 50% yaitu 1450,78 kg dan tanpa substitusi dengan rendaman air biasa yaitu 1241,46 kg, nilai stabilitas terbaik tanpa substitusi dengan rendaman air berlumpur yaitu 1098,95 kg, dengan substitusi BRA terbaik yaitu 1476,34 kg, stabilitas terbaik untuk EVA dengan rendaman air biasa pada persentase 3% yaitu 1655,79 kg, dan nilai stabilitas terbaik EVA pada rendaman air berlumpur pada persentase 3% yaitu 1695,36 kg. Nilai durabilitas tanpa substitusi dan dengan substitusi BRA dan EVA telah memenuhi spesifikasi yang ditentukan Bina Marga tahun 2014 yaitu  $\geq 90\%$ .