

## **Studi Perancangan Dimensi Dinding Penahan Model Geotextile Sebagai Upaya Pengendalian Banjir Sungai Saddang Kab. Enrekang**

### **INFO PENULIS**

Sahril  
Universitas Muhammadiyah Makassar  
[sahrilacho27@gmail.com](mailto:sahrilacho27@gmail.com)

Andi Muh. Risman  
Universitas Muhammadiyah Makassar

M. Agusalim  
Universitas Muhammadiyah Makassar

Muhammad Syafaat S Kuba  
Universitas Muhammadiyah Makassar

### **INFO ARTIKEL**

ISSN: 3026-3603  
Vol. 2, No. 1 April 2024  
<http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajst>

© 2024 Arden Jaya Publisher All rights reserved

### ***Saran Penulisan Referensi:***

Sahril., Risman, A.M., Agusalim, M., Kuba, M.S.(2024). Studi Perancangan Dimensi Dinding Penahan Geotextile Sebagai Upaya Pengendalian Banjir Sungai Saddang Kab.Enrekang. *Arus Jurnal Sains dan Teknologi*, 2 (1), 1-8.

### **Abstrak**

Banjir sungai sering kali menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan, merusak infrastruktur, dan mengancam keselamatan masyarakat. Beberapa titik di kecamatan Enrekang terutama di wilayah perkotaan dan beberapa titik di bantaran sungai. Ketika DAS Saddang banjir akan menyebabkan aktivitas di wilayah perkotaan lumpuh dan beberapa lahan pertanian di sepanjang bantaran sungai terendam menyebabkan gagal panen para petani. Perencanaan dinding penahan dengan menggunakan geotextile dalam pengendalian banjir sungai sangat penting mengingat masalah banjir telah menjadi perhatian utama dalam manajemen risiko bencana di berbagai wilayah. Geotextile memiliki sifat khusus dalam meningkatkan stabilitas tanah dan mengurangi erosi, menjadikannya kandidat potensial untuk meningkatkan kinerja dinding penahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perancangan dinding penahan model geotextile sebagai upaya pengendalian banjir di Sungai Saddang. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif analitik. Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan didapatkan bahwa perancangan dinding penahan menggunakan geotextile woven dengan kekuatan tarik max sebesar 52 kN/m, SF metode bishop yaitu 0,618,  $\Delta MR$  yaitu 734,47 kN/m, Tall didapatkan 10,505 kN/m dengan Sv yaitu 0,25 m, SF rencana yaitu 1,2 dan  $\Delta MR_{cum}$  pada lapisan ke 11.

**Kata kunci :** Geotekstil, Dinding Penahan Banjir, Banjir, Sungai