

**ANALISIS DAMPAK PENERAPAN LUBANG RESAP BIOPORI (LRB) UNTUK
MENINGKATKAN INFILTRASI PADA SUB DAS MAROS**

**ANALYSIS OF THE IMPACT OF IMPLEMENTING BIOPORE ABSORPTION
HOLES (LRB) TO INCREASE INFILTRATION IN THE MAROS SUB-DAS**

Ekah Nurhidayat¹, Amrullah Mansida², Farida Gaffar³.

Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia/Teknik Pengairan-Fakultas
Teknik

Alamat Korespondensi :

Email: amrullah.mansida@unismuh.ac.id

Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia/Teknik Pengairan-Fakultas
Teknik

Alamat Korespondensi :

Email: farida@unismuh.ac.id

ABSTRAK

Sub-DAS Maros Hulu merupakan wilayah tangkapan air yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan tata air, namun perubahan penggunaan lahan dan rendahnya kapasitas resapan tanah berpotensi meningkatkan limpasan permukaan serta risiko banjir. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi infiltrasi tanah sebelum dan sesudah intervensi Lubang Resap Biopori (LRB), serta menganalisis kontribusi peningkatan infiltrasi terhadap upaya konservasi air dan pengendalian banjir. Metode yang digunakan meliputi analisis hidrologi melalui perhitungan curah hujan rencana menggunakan distribusi frekuensi, analisis intensitas hujan, perhitungan debit limpasan dengan metode Rasional dan SCS-Curve Number (CN), serta pengukuran laju infiltrasi menggunakan Double Ring Infiltrometer yang dianalisis dengan persamaan Horton. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan LRB meningkatkan laju infiltrasi secara signifikan pada berbagai jenis penggunaan lahan, yang berdampak pada penurunan volume dan debit limpasan permukaan. Dengan demikian, LRB terbukti efektif sebagai metode konservasi air sederhana yang mampu meningkatkan kapasitas resapan tanah, mengurangi potensi genangan, serta mendukung pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan di Sub-DAS Maros Hulu.

Kata Kunci: Lubang Resap Biopori (LRB), Infiltrasi, Limpasan Permukaan, Metode Horton, SCS-CN, Konservasi Air, Sub-DAS Maros Hulu.

ABSTRACT

The Maros Hulu Sub-watershed is a water catchment area that plays an important role in maintaining the balance of the water system, but changes in land use and low soil infiltration capacity have the potential to increase surface runoff and flood risk. This study aims to identify soil infiltration conditions before and after the