

ABSTRAK

Analisis *Low Impact Development* (LID) Sebagai Upaya Pengurangan Limpasan Air Permukaan (Studi Kasus : Perumahan Puri Bintaro Indah)

Zara Nabila Ratu¹⁾, Rizka Arbaningrum²⁾

- 1) Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya
- 2) Dosen Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya

Luapan air yang terjadi di perumahan Puri Bintaro Indah merupakan limpasan air permukaan yang sering terjadi sebagai akibat air hujan yang turun tidak dapat ditampung oleh Sungai Cibenda. Perumahan Puri Bintaro Indah terletak di kota metropolitan yang sedang mengalami perkembangan pesat sehingga menyebabkan lahan hijau terbuka yang ada sebagai tempat resapan air dan pemukiman menjadi tidak seimbang. Dari hasil pengolahan data curah hujan tersebut dapat kita analisis Intensitas curah hujan menggunakan pendekatan diagram *hyetographic*. Prediksi debit limpasan air permukaan pada analisis ini menggunakan kala ulang 10 tahun (T10) dengan nilai 33,889 m³/detik. Simulasi kemudian dilakukan dengan menggunakan aplikasi SWMM 5.2, fungsinya untuk mengetahui mampu tidaknya saluran drainase menampung debit air. Dikarenakan keterbatasan lahan yang ada, sumur resapan dibuat 10. Hasil yang diperoleh yaitu reduksi beban sebesar 9,43%. Hasil ini tidak dapat mengurangi limpasan secara signifikan. Penelitian lebih jauh mengenai alternatif lain untuk mengurangi limpasan masih diperlukan.

Kata Kunci: Saluran Drainase, Sumur Resapan, Limpasan Air, Curah Hujan, Perumahan Puri Bintaro Indah.

Pustaka : 24

Tahun Publikasi : 2025