

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| DAFTAR ISTILAH | xvi |
| DAFTAR SIMBOL..... | xviii |
| INTISARI..... | xix |
| ABSTRACT..... | xx |
| I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Tujuan | 3 |
| 1.3 Manfaat | 4 |
| II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Daerah Aliran Sungai (DAS) | |
| 2.1.1 Pengertian DAS | 5 |
| 2.1.2 Siklus Hidrologi..... | 6 |
| 2.1.3 Daerah Aliran Sungai Sebagai Suatu Sistem | 9 |
| 2.1.4 Model Hidrologi..... | 12 |

| | | |
|-------|--|----|
| 2.1.5 | Limpasan Permukaan | 14 |
| 2.1 | Siklus Limpasan..... | 16 |
| 2.2 | Faktor yang berpengaruh terhadap limpasan permukaan | |
| a. | Curah hujan (Presipitasi)..... | 21 |
| b. | Suhu (Temperatur) | 22 |
| c. | Tanah | 22 |
| d. | Luas Daerah..... | 22 |
| e. | Tanaman Penutup Tanah | 23 |
| f. | Sistem Pengolahan Tanah | 23 |
| g. | Infiltrasi..... | 24 |
| 2.3 | Model Bilangan Kurva (<i>Curve Number</i>)- <i>Soil Conservation Service (SCS)</i> | |
| 2.3.1 | Struktur Model | 26 |
| 2.3.2 | Abstraksi Awal (<i>Initial abstraction, Ia</i>) | 28 |
| 2.3.3 | Penentuan Parameter Penahanan Air Maksimal Potensial (<i>S</i>) | 30 |
| 2.3.4 | Klasifikasi Kelompok Tanah | 30 |
| 2.3.5 | Klasifikasi Komplek Penutup Tanah..... | 31 |
| 2.3.6 | Kandungan Lemas Tanah Sebelumnya (<i>Antecedent Moisture Content, AMC</i>)..... | 32 |
| III | METODE PENELITIAN | |
| 3.1 | Tahapan Penelitian..... | 34 |
| 3.2 | Asumsi Model..... | 34 |
| 3.3 | Alat dan Bahan | |
| 3.3.1 | Alat..... | 35 |

| | | |
|---------|--|----|
| 3.3.2 | Bahan | |
| 3.3.2.1 | Peta | 36 |
| 3.3.2.2 | Data | 36 |
| 3.4 | Cara Penelitian | |
| 3.4.1 | Cara Pengumpulan Data..... | 36 |
| 3.4.2 | Cara Penghitungan | |
| 3.4.2.1 | Laju infiltrasi..... | 38 |
| 3.4.2.2 | Limpasan Permukaan Observasi | 39 |
| 3.4.2.3 | Limpasan Prediksi..... | 39 |
| 3.4.3 | Cara Analisa | |
| 3.4.3.1 | Tingkat Kesalahan | 41 |
| 3.4.3.2 | Uji T | 41 |
| V | HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 | Diskripsi Lokasi | 45 |
| 4.2 | Keadaan Hujan | 46 |
| 4.3 | Debit Aliran Sungai..... | 48 |
| 4.4 | Penggunaan lahan di sub DAS Opak | 49 |
| 4.5 | Laju Infiltrasi..... | 49 |
| 4.6 | Kalibrasi Nilai Abstraksi Awal (I_a) | 51 |
| 4.7 | Nilai Volume Limpasan Permukaan Berdasarkan Model Bilangan Kurva (<i>Curve Number</i>) | 53 |
| 4.8 | Tingkat Kesalahan Volume Limpasan Permukaan prediksi dengan Observasi | 56 |
| 4.9 | Pengujian Model | 59 |

V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan..... 63

5.2 Saran 64

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN