



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Studi debit puncak banjir dengan metode rasional Studi kasus sub DAS Celeng kecamatan Imogiri kabupaten Bantul provinsi D.I.Yogyakarta
Danny Nourmalistya Wardana, Drs. Darmakusuma Darmanto, Dip.H.; M.S.; Dr. Nurul Khakhim, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

STUDI DEBIT PUNCAK BANJIR DENGAN METODE RASIONAL STUDI KASUS SUBDAS CELENG KECAMATAN IMOGIRI, KABUPATEN BANTUL PROVINSI D.I.YOGYAKARTA

Oleh

Danny Nourma Listya Wardana

04/175444/GE/05531

INTISARI

Penelitian ini dilakukan di SubDAS Celeng Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul, bertujuan untuk menghitung debit puncak banjir dengan model rasional, Mengevaluasi nilai koefisien aliran pada SubDAS celeng dan mengetahui seberapa jauh model rasional dapat digunakan pada SubDAS Celeng.

Analisis yang digunakan dengan menghitung debit puncak model rasional dan melakukan pengukuran langsung dilapangan untuk mengetahui debit puncak pada berbagai kejadian hujan. Pengukuran dilapangan menggunakan data AWLR dan pengukuran debit secara tidak langsung dengan menggunakan metode manning. Data tersebut digunakan untuk membuat persamaan rating curve dan untuk mengkonversi data AWLR menjadi hidrograf aliran. Penentuan koefisien aliran dan Penentuan seberapa jauh model rasional dapat digunakan pada SubDAS Celeng dilakukan dengan analisis uji statistik paired t-tes.

Hasil evaluasi koefisien aliran SubDAS celeng mempunyai koefisien aliran 0.34 dengan koefisien aliran penggunaan lahan tegalan 0.45, pemukiman 0.5, dan hutan 0.15. Hasil pengujian statistik paired t-tes dengan signifikansi 5% dengan tingkat kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa debit puncak model rasional dapat digunakan untuk menentukan debit puncak pada SubDAS Celeng.

Kata kunci: DAS, model rasional, debit puncak banjir



Studi debit puncak banjir dengan metode rasional Studi kasus sub DAS Celeng kecamatan Imogiri kabupaten Bantul provinsi D.I.Yogyakarta
Danny Nourmalistya Wardana, Drs. Darmakusuma Darmanto, Dip.H.; M.S.; Dr. Nurul Khakhim, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

STUDY OF FLOOD DISCHARGE WITH RASIONAL METHOD IN REGIONAL WATERSHED DISTRIC IMOIRI BANTUL D.I.YOGYAKARTA

By

Danny Nourma Listya Wardana

04/175444/GE/05531

ABSTRACT

This research is conducted in the watershed Some Celeng Kecamatan Imogiri Bantul, aims to count peak discharge with rasional model and evaluate coefficient of landuses and evaluate the model to estimate peak discharge in Celeng watershed.

The method wich use for counting peak discharge rasional model is measure discharge in research location for establish flood discharge at rain fall occurrence. Measurement in area research used AWLR data and measurement discharge with indirect measurement by manning method. That data is used to make rating curve formula and to convert AWLR data to be discharge hydrograph. Act of determining model rasional can use in Celeng watershed is done with statistic analysis paired t-test.

The result measure peak discharge in subDAS Celeng, peak discharge maximum is 1.36 ($m^3/detik$) minimum 0.25($m^3/detik$). The result evaluation coefficient wathershed have coefficient 0.34 with landuse unirigated agricultural landuse 0.45, pemukiman 0.5,and forest 0.5 From the result the statistic analysis paired t-test with significanton 5% and value of trust 95% can be concluded that model can use in Celeng watershed for establish flood discharge.

Keyword : watershed, rasional model, peak discharge