

**SIMULASI KAPASITAS PENAMPANG SUNGAI  
DAN PROFIL MUKA AIR BANJIR  
DENGAN PROGRAM HEC-RAS VERSI 4.1  
(STUDI KASUS NORMALISASI SUNGAI KECEPAK DI KABUPATEN  
BANYUMAS)**

Arfida Hesa Penta Media  
13/355620/SV/05181

**INTISARI**

Banjir merupakan bencana alam yang sering terjadi di Kabupaten Banyumas, Cilacap, dan Kebumen. Banjir cenderung membawa dampak merugikan bagi masyarakat di sekitar daerah tersebut mengingat sebagian besar masyarakat bermata pencaharian sebagai petani. Banyak sawah yang gagal panen saat banjir melanda. Salah satu cara yang dilakukan BBWSSO untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan melakukan normalisasi pada Sungai Ijo dan Sungai Tipar beserta anak sungainya yang meluap ketika musim penghujan tiba.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah setelah dilakukan normalisasi, Sungai Kecepat mampu mengalirkan debit yang direncanakan. Untuk mengetahui kapasitas Sungai Kecepat dan profil muka airnya, dilakukan simulasi dengan menggunakan program bantu HEC-RAS v. 4.1.

Dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu bahan pertimbangan untuk mengevaluasi normalisasi yang telah dilakukan. Setelah melakukan simulasi menunjukkan bahwa pada tampang saluran Sungai Kecepat STA 0-1000 memiliki elevasi bantaran kanan dan kiri diatas profil muka air dari debit rencana. Begitu juga tinggi jagaan yang masih memenuhi standar, yakni diatas 0,6 m. Hal itu menunjukkan bahwa kapasitas sungai mampu mengalirkan debit rencana sehingga tidak lagi terjadi luapan.

**Kata kunci : Banjir, Normalisasi, Debit Rencana, HEC-RAS**

**THE SIMULATION OF RIVER CAPACITY  
AND FLOOD WATER SURFACE PROFILE  
BY HEC-RAS PROGRAM 4.1 VERSION  
(STUDY CASE : NORMALISATION OF KECEPAK RIVER  
IN BANYUMAS DISTRICT)**

Arfida Hesa Penta Media

13/355620/SV/05181

**ABSTRACK**

*Floods frequently occur in Banyumas, Cilacap and Kebumen. Therefor, normalization of Ijo River and Tipar River by BBWSSO is aimed to resolve this problem.*

*The purpose of this study was to determine whether after normalization, Kecepat River can accommodate the rate of flow. To determine the capacity and profile water surface of Kecepat River, the study was conducted by using the HEC-RAS program v. 4.1.*

*After doing research indicated that Kecepat River STA 0-1000 has banks elevation which still above the water surface profile. It shows that the capacity of the river can accommodate the rate of flow.*

***Key words : Flood, Normalization, The Rate of Flow, HEC-RAS***