

## PENGARUH POLA AGIHAN HUJAN TERHADAP PROFIL MUKA AIR DI SUNGAI OPAK

<b>Title</b>	PENGARUH POLA AGIHAN HUJAN TERHADAP PROFIL MUKA AIR DI SUNGAI OPAK
<b>Author Order</b>	1 of 2
<b>Accreditation</b>	
<b>Abstract</b>	<p>Debit banjir merupakan dasar bagi perancangan sebuah bangunan air. Pada kondisi tertentu, perlu dilakukan analisis hidrograf satuan sintetik (HSS) menggunakan pola agihan hujan untuk mendapatkan debit banjir rancangan. Walaupun demikian belum banyak yang mengkaji pengaruh debit banjir rancangan sebuah metode HSS menggunakan pola agihan hujan tertentu terhadap profil muka air pada sebuah sungai. Pada penelitian ini dilakukan analisis debit rancangan menggunakan metode HSS Nakayasu berdasarkan pola agihan hujan Alternating Block Method (ABM) dan Tadashi Tanimoto. Hasil analisis debit banjir rancangan diverifikasi dengan rekaman data AWLR (Automatic Water Level Recorder) Karang Semut di Sungai Opak, kemudian dilakukan analisis hidraulika menggunakan software HEC-RAS versi 4.1, sehingga didapatkan profil muka air banjirnya. Hasil analisis hidrologi menunjukkan bahwa besar debit puncak banjir rancangan untuk kala ulang 25 tahun menggunakan metode HSS Nakayasu dengan pola agihan ABM adalah sebesar 1046 m<sup>3</sup>/det, sedangkan untuk pola agihan Tadashi Tanimoto adalah sebesar 558,76 m<sup>3</sup>/det. Berdasarkan analisis frekuensi, debit puncak dari rekaman AWLR Karang Semut untuk kala ulang 25 tahun adalah sebesar 242,04 m<sup>3</sup>/det. Hasil analisis hidraulika menunjukkan hasil simulasi elevasi muka air banjir berdasarkan pola agihan ABM lebih tinggi 2,4 m dibandingkan hasil simulasi elevasi muka air banjir berdasarkan rekaman data AWLR Karang Semut, sedangkan hasil simulasi elevasi muka air banjir berdasarkan pola agihan Tadashi Tanimoto lebih tinggi 1,18 m dibandingkan hasil simulasi elevasi muka air banjir berdasarkan rekaman data AWLR Karang Semut.</p>
<b>Publisher Name</b>	Jurusan Teknik Sipil Universitas Bangka Belitung
<b>Publish Date</b>	2018-08-23
<b>Publish Year</b>	2014
<b>Doi</b>	DOI: 10.33019/fropil.v2i2.277
<b>Citation</b>	
<b>Source</b>	FROPIL (Forum Profesional Teknik Sipil)
<b>Source Issue</b>	Vol 2 No 2 (2014): FROPIL (Forum Profesional Teknik Sipil)
<b>Source Page</b>	135-150
<b>Url</b>	<a href="https://journal.ubb.ac.id/index.php/fropil/article/view/277/255">https://journal.ubb.ac.id/index.php/fropil/article/view/277/255</a>
<b>Author</b>	Ir SANIDHYA NIKA PURNOMO, S.T, M.T