

RINGKASAN

Hujan adalah komponen penting dalam proses hidrologi. Karakteristik hujan diantaranya adalah intensitas, durasi, dan frekuensi. Intensitas berhubungan dengan durasi dan frekuensi dapat diekspresikan dalam bentuk kurva IDF. Pola curah hujan yang sering berubah setiap saat mengakibatkan terjadinya banjir.

Batang Paaman merupakan salah satu daerah yang sering terjadinya banjir. Salah satu yang menyebabkan banjir tersebut karena DAS yang sudah tidak mampu menampung air hujan yang turun. Mengatasi hal tersebut, maka diperlukan bangunan pengendali banjir seperti saluran drainase, tanggul, dan lainnya. Pada perencanaan bangunan pengendali banjir memerlukan metode rasional. Dalam perhitungan metode rasional memerlukan data kurva IDF. Oleh karena itu diperlukannya kurva IDF. Adapun tujuan penelitian ini untuk mendapatkan bentuk kurva IDF pada DAS Batang Pasaman.

Dalam penelitian ini curah hujan dihitung dengan analisis frekuensi yang dimulai dengan menentukan curah hujan maksimum rata-rata, kemudian menghitung parameter statistik untuk memilih distribusi yang cocok. Kemudian diuji dengan pengujian *Chi Square* dan *Smirnov Kolmogrof* untuk mengetahui sudah tepat apa belum distribusi yang dipilih. Berdasarkan jenis distribusi yang terpilih kemudian dapat dihitung besaran hujan rancangan ulang tertentu. Hujan rancangan dianalisis menggunakan metode Mononebe sehingga diperoleh intensitas hujan dan durasi berdasarkan frekuensi kejadiannya. Hasil perhitungan tersebut disajikan dalam bentuk kurva. Kurva itulah yang dinamakan kurva IDF. Hasil penelitian data hujan pada DAS Batang Pasaman. menggunakan metode analisis frekuensi menunjukkan bahwa jenis distribusi yang sesuai dengan sebaran data adalah distribusi *Log Pearson III*. Berdasarkan analisis frekuensi untuk curah hujan maksimum pada Das Batang Pasaman untuk periode ulang 2, 5, 10 tahun adalah 117,31 mm , 240,95 mm , 274,28 mm.