

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari kajian penelitian “Desain Curah Hujan Ekstrem Dengan Memperhitungkan Perubahan Iklim Menggunakan Data Hujan Satelite TRMM (Tropical Rainfall Measuring Mission) Di Kawasan Ibu Kota Nusantara (IKN)” ialah telah terjadi peningkatan *trend* hujan harian maksimum yang berada di 5 grid pada stasiun hujan non-stasioner yaitu, Kawasan IKN, Kabupaten Penajam Paser Utara dan Kabupaten Kutai Barat.

Lokasi yang terjadi *trend* yaitu, lokasi grid 1337,1338 dan 1339 atau Kawasan IKN terjadi kenaikan *trend* hujan ekstrem sebanyak 5 kali yaitu, pada stasiun hujan 1337 bulan Februari quartile 95, bulan Maret stasiun hujan 1337 quartile 95, bulan April pada stasiun hujan 1337 quartile 95 dan stasiun hujan 1338 quartile 90, serta bulan Oktober di stasiun hujan 1339 quartile 97. Kemudian lokasi grid 1439 atau Kabupaten Penajam Paser Utara terjadi kenaikan *trend* hujan ekstreme sebanyak 5 kali yaitu, pada bulan Januari quartile 97, Februari quartile 95, Maret quartile 90 dan 95, serta April quartile 95. Lalu pada lokasi grid 1336 atau Kabupaten Kutai Barat terjadi kenaikan *trend* hujan ekstrem sebanyak 5 kali yaitu, pada bulan Februari quartile 95, Mei quartile 90 dan quartile 95, September quartile 95, serta Desember quartile 70. Hal tersebut memiliki kemungkinan besar sebagai daerah terdampak perubahan iklim yang kedepannya akan mengalami peningkatan banjir dan bencana alam lainnya.

Hasil dari perbandingan rancangan hujan ekstrem dengan metode GEV stationer dan non-stationer pada 5 grid stasiun hujan terdapat perbedaan nilai hujan ekstrem yang signifikan. Rancangan hujan ekstrem menggunakan metode GEV non-stationer memiliki nilai hujan ekstrem yang lebih tinggi dari metode GEV stationer pada tahun kala ulang yang sama. Hal ini juga bisa diartikan bahwa dengan nilai hujan ekstrem yang sama, dengan cara GEV non-stationer memiliki nilai kala ulang yang lebih cepat terjadi dari pada menggunakan metode GEV stationer. Informasi dan hasil penelitian ini dapat berguna dalam konsep desain infrastruktur

karena berpengaruh terhadap umur rencana dan kekuatan suatu desain infrastruktur dan dapat berguna dalam mengetahui resiko banjir atau bencana alam lainnya di Kawasan IKN dan sekitarnya.

5.2 Saran

Adapun saran yang diusulkan oleh penulis dan juga peneliti adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian ini pada bagian analisis *Mann Kendall* yang digunakan hanyalah hasil yang menunjukkan trend meningkat saja. Sehingga perlu adanya penelitian lanjutan untuk mengetahui hasil analisis *trend* yang menunjukkan penurunan *trend*.
2. Pada penelitian ini distribusi frekuensi yang digunakan hanya menggunakan metode *Mann Kendall test* dan *Generalize Extreme Value*, sehingga perlu adanya penelitian lanjutan yang menggunakan distribusi lainnya sehingga penelitian ini bisa dibandingkan dengan penelitian yang menggunakan distribusi lainnya dan menambah keakuratan data hasil rancangan menggunakan data non-stasioner.
3. Pada penelitian ini data curah hujan yang digunakan adalah dari tahun 1998-2018 saja. Sehingga perlu adanya penelitian lanjutan yang mempunyai data curah hujan hingga tahun ter-*update*. Sehingga kejadian ekstrem pada Kawasan IKN bisa lebih mendalam.