

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Besaran indeks kekeringan yang terjadi di DAS Rondoningu dengan menggunakan metode *Standardized Precipitation Index* (SPI) dan *Thornthwaite Mather* memiliki nilai yang berbeda karena keduanya memasukkan unsur-unsur perhitungan yang berbeda. Indeks kekeringan wilayah SPI periode defisit 1 bulan berkisar antara -2,638 – 2,742, kekeringan terparah terjadi pada bulan Januari tahun 2007. Untuk periode defisit 3 bulan, indeks kekeringan berada di kisaran -1,822 – 2,310, kekeringan terparah terjadi pada bulan Januari tahun 2007. Pada periode defisit 6 bulan, indeks kekeringan berkisar antara -1,733 – 2,190, kekeringan terparah terjadi pada bulan Januari tahun 2007. Untuk periode defisit 12 bulan, indeks kekeringan berada di kisaran -1,418 – 2,238, kekeringan terparah terjadi pada bulan April tahun 2003. Sedangkan untuk metode *Thornthwaite Mather*, indeks kekeringan wilayah berkisar antara 0,021 – 74,988 dan kekeringan terparah terjadi pada bulan Oktober tahun 2002.
2. Sebaran kekeringan pada DAS Rondoningu dengan menggunakan metode Kriging.
 - Metode SPI
Berdasarkan hasil pembuatan peta sebaran kekeringan, pada periode defisit 1 bulan, bulan paling kering terjadi pada bulan Januari dan April. Pada periode defisit 3 dan 6 bulan, bulan paling kering terjadi pada bulan Desember. Pada periode defisit 12 bulan, bulan paling kering terjadi pada bulan Agustus dan Oktober. Kecamatan terkering dengan kriteria seluruh desa mengalami kekeringan selama 15 tahun pengamatan adalah kecamatan Maron dan Pajajaran.
 - Metode Thornthwaite Mather
Berdasarkan hasil pembuatan peta sebaran kekeringan, bulan paling kering terjadi pada bulan September. Kecamatan terkering dengan kriteria seluruh desa mengalami kekeringan selama 15 tahun pengamatan adalah kecamatan Pajajaran, Kraksaan, Krejengan, dan Maron.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



3. Hasil indeks kekeringan jika dikaitkan dengan debit air yang tersedia selama 6 tahun, untuk metode *Standardized Precipitation Index* periode defisit 1 bulan prosentasi kesesuaian rata-rata sebesar 59,3% sedangkan metode *Thornthwaite Mather* prosentasi kesesuaian rata-rata sebesar 74,5%. Sehingga bisa disimpulkan bahwa perhitungan indeks kekeringan dengan metode *Thornthwaite Mather* memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dibanding perhitungan dengan metode *Standardized Precipitation Index*. Metode *Standardized Precipitation Index* lebih sesuai digunakan untuk daerah dengan rerata hujan yang sama per bulan dalam satu tahun dan tidak sesuai digunakan untuk iklim curah hujan di Indonesia.

5.2 Saran

1. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat diperlukan data hujan yang lebih panjang dan lengkap.
2. Perlu adanya data debit yang lebih lengkap untuk verifikasi kesesuaian dengan analisis kekeringan.
3. Perlu adanya data suhu dari lokasi studi agar dalam perhitungan tidak perlu lagi melakukan pendekatan-pendekatan.
4. Menggunakan data tata guna lahan pada tahun terbaru agar indeks kekeringan bisa lebih sesuai dengan karakteristik penggunaan lahan pada lokasi studi.