

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

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

1. Besaran indeks kekeringan Metode *Palmer Drought Severity Index* (X) dari 5 stasiun hujan Sub DAS selama 20 tahun menunjukkan kekeringan dengan klasifikasi ekstrim kering sering terjadi pada bulan Juli sampai bulan Oktober dengan nilai indeks kekeringan *Palmer* (X) = -6,243 sampai -13,177.
2. Berdasarkan hasil pembuatan peta sebaran kekeringan pada Sub DAS Babak dengan menggunakan interpolasi metode *IDW* pada *software ArcGis 10.2* dapat diketahui bahwa rata-rata durasi kekeringan terjadi selama 4 bulan pada bulan Juli sampai dengan bulan Oktober. Dari peta sebaran kekeringan berdasarkan daerah administrasi, desa yang mengalami kekeringan terbanyak selama 20 tahun adalah Kebon Ayu, Parampuan, Bagik Polak, Gapuk, Banyu Mulek, Telagawaru, Montong Are, Bengkel, Rumak, Sembung, Kediri, Tanak Bea, Lembuak, Peresak, Selat, Murbaya, Sepakek, Sedau, Sesaot, Pemepek, Teratak, Aik Bukaq dan Waja Geseng.
3. Perbandingan antara hasil analisa kekeringan metode *Palmer* terhadap kejadian *El Nino* mengidentifikasi adanya keterkaitan karena adanya kemiripan tren kejadian *El Nino*. Kejadian *El Nino* Kuat terjadi pada tahun 1997 dan 2002 serta pada tahun yang sama dilokasi studi mengalami ekstrim kering. Dari hasil perbandingan kejadian *El Nino* tahun 1994-2013 dengan kejadian kekeringan lokasi studi tahun 1994-2013 memiliki kesesuaian yang baik dengan prosentase kesesuaian sebesar 75%. Hasil kekeringan juga dibandingkan dengan debit air Lantan Daya tahun 1994-2013 dapat disimpulkan bahwa perbandingan antara debit air dengan indeks kekeringan *Palmer* memiliki nilai maksimal sebesar 91,667% pada tahun 2003 dan nilai minimum sebesar 16,667% pada tahun 2011. Perbandingan antara debit air dengan nilai indeks kekeringan *Palmer* dengan prosentasi >50% memiliki kesesuaian yang baik yaitu sebanyak 14 tahun dan prosentasi <50% juga memiliki kesesuaian yang cukup baik yaitu sebanyak 6 tahun. Rata-rata perbandingan antara debit air dengan indeks kekeringan *Palmer* sebesar 60,833%. Hal tersebut menunjukkan bahwa antara debit air

dengan nilai indeks kekeringan *Palmer* memiliki kesesuaian yang baik. Hasil perhitungan nilai kekeringan dengan menggunakan metode *Palmer Drought Severity Index* dapat diterapkan untuk mengestimasi adanya kekeringan di lokasi studi.

5.2 Saran

1. Untuk mendapatkan hasil yang akurat diperlukan wilayah studi yang lebih sempit dan data hujan historis yang digunakan dalam analisa sebaiknya lebih panjang agar didapatkan hasil analisa yang lebih akurat.
2. Melakukan pengamatan secara langsung di lokasi studi (suhu, tata guna lahan, tekstur tanah dan lain-lain) sehingga tidak menggunakan pendekatan-pendekatan dalam perhitungan analisa suhu dan indeks kekeringan *Palmer*.

