

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Laut sangat berperan penting dalam siklus hidrologi. Air yang ada di laut menguap akibat panas matahari dan kemudian membentuk gumpalan awan. Jika gumpalan awan tersebut sudah jenuh maka akan jatuh ke bumi berbentuk butiran air yang disebut hujan. Dari siklus tersebut dapat dikatakan bahwa air laut yang menguap dapat mempengaruhi cuaca. Air laut yang menguap tentu dipengaruhi oleh suhu permukaannya yang dapat menyebabkan terjadinya 2 fenomena alam yakni El Nino dan La Nina. El Nino akan berdampak kekeringan pada daerah sekitar Australia dan Indonesia. Sementara La Nina sebaliknya yaitu terjadinya curah hujan yang berlebih yang biasanya mengakibatkan banjir di beberapa daerah secara besar-besaran. Dalam penelitian ini dikhususkan untuk membahas mengenai El Nino.

El Nino adalah gejala gangguan iklim secara global yang diakibatkan oleh naiknya suhu permukaan laut Samudera Pasifik sekitar khatulistiwa bagian timur. Hal ini yang mengakibatkan terjadinya perubahan pola angin dan curah

hujan sehingga pada saat terjadi El Nino curah hujan cenderung sedikit. El Nino terjadi setiap 2-7 tahun (Sarachik, 2010).

Pada saat suhu permukaan Pasifik Tropis bagian timur meningkat tekanan permukaannya rendah dan saat suhu permukaan Pasifik bagian barat menurun tekanan permukaannya meningkat. Tekanan yang naik turun tersebut membentuk pola osilasi yang dikenal sebagai osilasi selatan atau *Southern Oscillation* (Ahrens, 2007). *Southern Oscillation Index* atau SOI merupakan nilai yang dapat menunjukkan terjadinya El Nino atau tidak yang dinyatakan dengan perbedaan tekanan atmosfer di atas permukaan laut di Tahiti (Pasifik Timur) dan di Darwin (Pasifik Barat). Apabila indeks osilasi selatan berada pada harga minus dalam jangka waktu 3 bulan maka telah terjadi El Nino yang juga ditandai oleh kemarau panjang.

Pada tahun 2002, Provinsi Lampung masuk ke dalam Prioritas Perhatian III daerah dengan sifat hujan di bawah normal selama musim kemarau (Kementrian Riset dan Teknologi, 2002). Pada tahun 2006 terjadi kemarau panjang di Provinsi Lampung yang menyebabkan produktifitas buah coklat dan kopi menurun (Merdeka,2006). Tahun tahun tersebut merupakan tahun terjadinya El Nino sehingga penulis tertarik untuk mengangkat judul:

**“DAMPAK EL NINO TERHADAP FLUKTUASI DEBIT SUNGAI DI
PROVINSI LAMPUNG”**

1.2. Identifikasi Permasalahan

Terjadinya El Nino akan berdampak kekeringan di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh suhu muka air laut di pasifik timur memanans sehingga pola curah hujan dan angin berubah secara global. Angin yang berhembus dari utara Asia yang membawa air tidak sampai ke Indonesia melainkan berbelok ke arah pasifik timur akibat tekanan yang rendah dan sehingga Indonesia mengalami kekeringan. Kekeringan ini tentunya karena curah hujan menurun yang berakibat pada penurunan debit sungai. Debit sungai yang menurun akan berakibat pula pada kekeringan lahan pertanian. Dengan begitu permasalahan yang akan diangkat pada penelitian ini adalah mengenai berkurangnya debit sungai akibat terjadinya El Nino di Provinsi Lampung berdasarkan data yang ada.

1.3. Rumusan Masalah

Untuk menganalisis permasalahan yang ada secara maksimal maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Adakah hubungan antara tahun basah dan tahun kering dengan fenomena El Nino yang terjadi?
2. Kapan debit sungai di Provinsi Lampung memiliki sensitifitas tinggi terhadap El Nino?

3. Apakah debit andalan Sungai Way Sekampung di Bendung Argoguruh berkorelasi terhadap debit Sungai Way Sekampung di Bendung Argoguruh pada tahun El Nino?

1.4. Tujuan Penelitian Pengaruh El Nino Terhadap Debit Sungai

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan secara empiris apakah ada hubungan antara debit sungai di Provinsi Lampung dengan fenomena El Nino.

1.5. Manfaat Penelitian Pengaruh El Nino Terhadap Debit Sungai

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai El Nino dan pengaruhnya terhadap debit sungai di Provinsi Lampung.

1.6. Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan keterbatasan penelitian yang dilakukan maka diambil batasan masalah yaitu peninjauan dampak El Nino terhadap debit sungai yang dilakukan di Sungai Way Sekampung (Bendung Argoguruh).