

BAB III

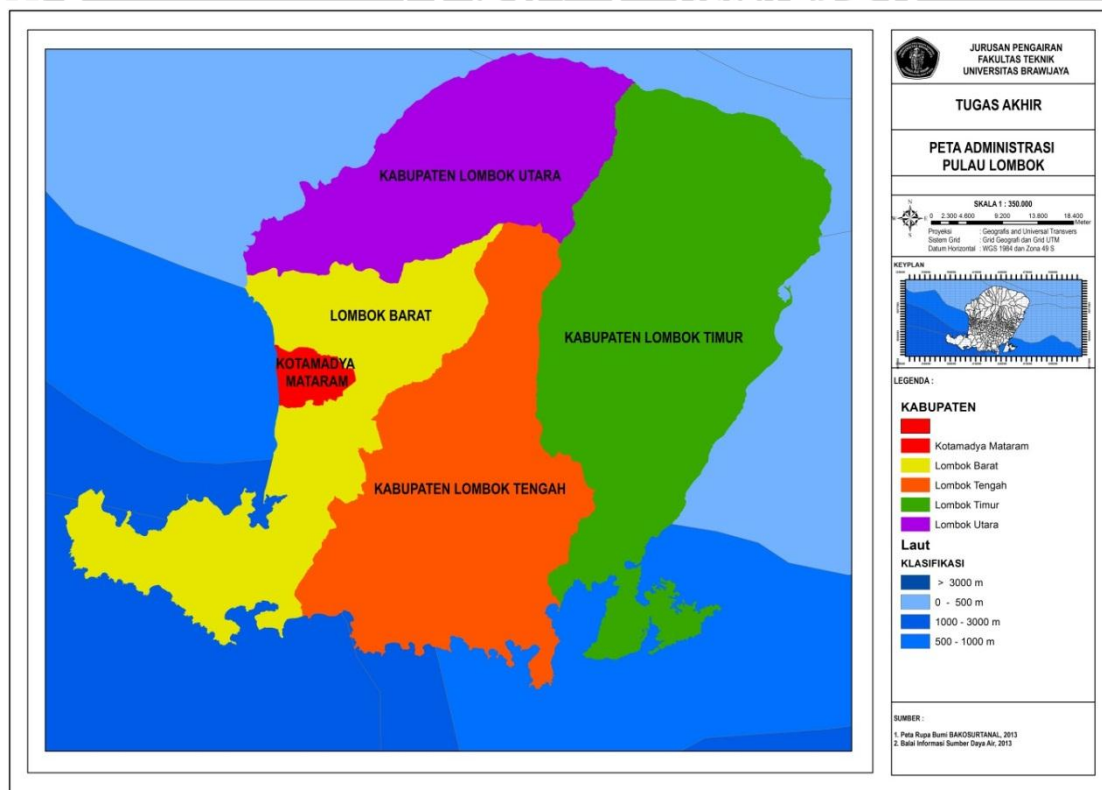
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi studi berada di Sub DAS Babak yang terletak di Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Sub DAS Babak memiliki luas 258,41 km². Secara astronomi Kabupaten Lombok Tengah terletak diantara 82⁰7' - 8⁰30' LS dan diantara 116⁰10' - 116⁰30' Bujur Timur. Dan secara administrasi berbatasan dengan:

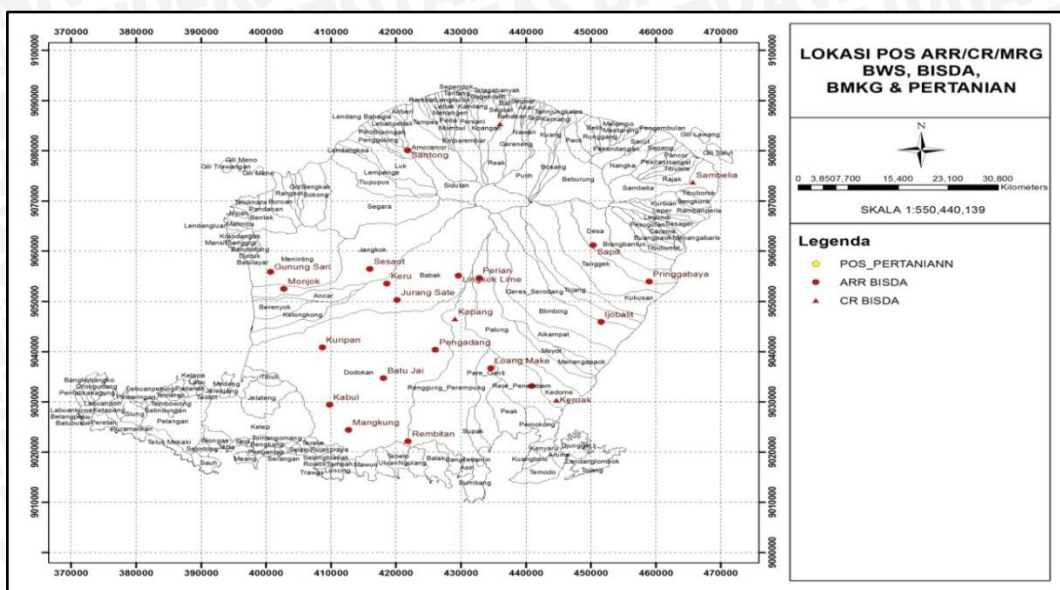
- Sebelah utara : Gunung Rinjani (Kabupaten Lombok Barat dan Kabupaten Lombok Timur)
- Sebelah selatan : Samudera Indonesia
- Sebelah Barat : Kabupaten Lombok Barat
- Sebelah Timur : Kabupaten Lombok Timur

Luas daratan wilayah Kabupaten Lombok Tengah adalah 1.208,39 Km².



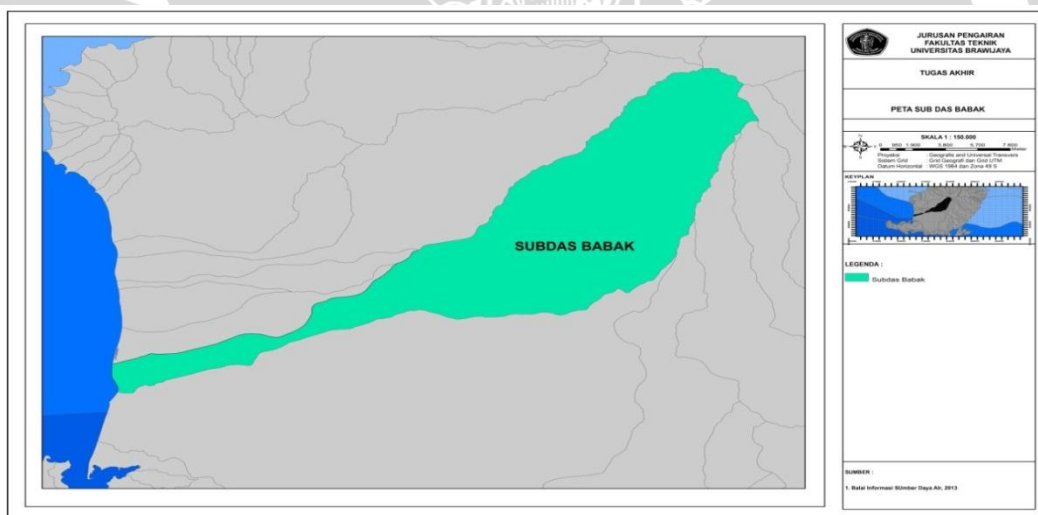
Gambar 3.1 Peta Administrasi Wilayah Sungai Pulau Lombok

Sumber: Balai Informasi Sumber Daya Air NTB



Gambar 3.2 Peta Lokasi Stasiun Hujan dan Klimatologi di Pulau Lombok

Sumber: Balai Informasi Sumber Daya Air NTB



Gambar 3.3 Peta Sub DAS Babak.

Sumber: Balai Informasi Sumber Daya Air NTB

3.2 Kondisi Daerah Studi

3.2.1 Kondisi Topografi

Secara topografi wilayah Kabupaten Lombok Tengah yang membujur dari utara ke selatan tersebut mempunyai letak dan ketinggian yang bervariasi mulai dari nol (0) hingga 2.000 meter dari permukaan laut. Kabupaten Lombok Tengah pada bagian utara merupakan daerah pegunungan, termasuk kawasan Gunung Rinjani dengan ketinggian sekitar 1000 meter di atas permukaan laut, sangat cocok untuk areal perkebunan seperti kopi, kayu dan lain-lain. Bagian tengah merupakan daerah dataran rendah dan

diperuntukkan sebagai daerah persawahan dengan hasil utama padi, palawija dan tembakau. Sementara itu di bagian selatan adalah daerah perbukitan dengan ketinggian antara 100 sampai dengan 355 meter di atas permukaan laut serta kawasan pantai sebagai daerah pariwisata. Jenis tanah yang dominan di Kabupaten Lombok Tengah adalah Kompleks Mediteran Coklat 41.635 ha (34%), Gromusol Kelabu 34.306 (28%) serta Regusol Kelabu 20.387 (17%).

3.2.2 Kondisi Klimatologi

Kabupaten Lombok Tengah memiliki iklim tropis dengan musim kemarau yang kering. Musim hujan mulai sekitar bulan Oktober sampai dengan bulan April dengan curah hujan pada bulan-bulan tersebut rata-rata diatas 100 mm, dan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Desember yang mencapai 382 mm, sedangkan pada bulan Mei sampai dengan bulan September curah hujan rata-rata di bawah 100 mm bahkan di bawah 50 mm dan curah hujan terendah terjadi pada bulan Mei yakni sebesar 1,9 mm. Musim hujan terbesar terjadi pada bulan Desember yakni selama 21,3 hari dan musim hujan terendah terjadi pada bulan Mei selama 0,2 hari.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Lokasi kajian terletak di Sub DAS Babak Kabupaten Lombok Barat. Data yang diperlukan adalah data skunder yang diperoleh melalui kajian pustaka, wawancara dari pihak dinas yang terkait. Jenis data yang digunakan terdiri dari data ruang dan data non ruang yang menggambarkan karakteristik DAS. Data-data yang diperlukan untuk menyelesaikan studi ini sesuai dengan batasan dan perumusan masalah adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Data-data Sekunder

No.	Data	Sumber Data
1	Data curah hujan, digunakan data curah hujan bulanan selama 20 tahun (1994-2013)	BISDA provinsi NTB
2	Data Klimatologi, Meliputi data temperatur udara selama 20 tahun (1994-2013)	BISDA provinsi NTB
3	Peta Tata Guna Lahan	BISDA provinsi NTB
4	Peta Jenis Tanah	BISDA provinsi NTB
5	Peta Batas Daerah Aliran Sungai	BISDA provinsi NTB
6	Peta Stasiun Hujan	BISDA provinsi NTB
7	Peta Administrasi	BISDA provinsi NTB

Sumber: Data

3.4 Tahapan Penyelesaian Studi

Langkah-langkah penelitian disusun dengan cara sistematis sehingga mempermudah proses penyelesaiannya. langkah-langkah tersebut dapat dilihat dalam **Tabel 3.2**

Tabel 3.2 Tahapan Penyelesaian Studi

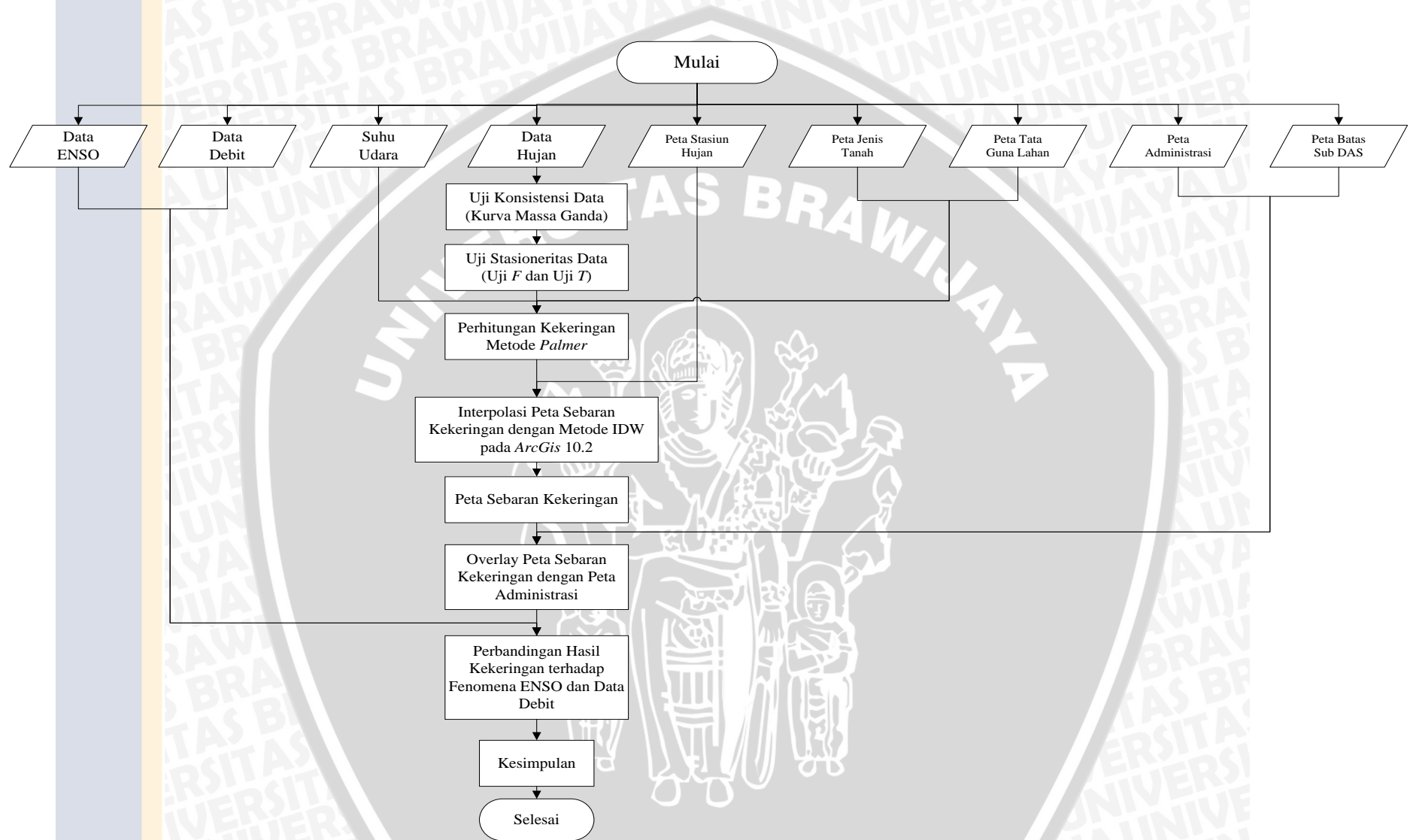
No.	Tahapan	Data yang Digunakan	Metode yang digunakan
1.	Pengumpulan data	- Data Curah Hujan - Data Suhu Udara - Peta Tata Guna Lahan - Peta Batas DAS - Peta Jenis Tanah - Peta Stasiun Hujan - Peta Administrasi	- Data-data sekunder pada tabel 3.1
2.	Analisis Statistik Data Hujan	- Data Curah Hujan	- Uji Konsistensi Data (Metode Kurva Massa Ganda) - Uji Stasioneritas (Uji F dan Uji T)
3.	Analisa perhitungan - Persebaran Stasiun Hujan	- Data Curah Hujan - Peta Stasiun Hujan - Peta Batas Sub DAS	- Metode Poligon <i>Thiessen</i> Digunakan untuk mengetahui stasiun-stasiun yang berpengaruh terhadap Sub DAS Babak
	- Perhitungan Evapotranspirasi Potensial	- Data Curah Hujan - Data Suhu Udara	- Metode <i>Thornthwaite</i>
4.	Analisa Indeks Kekeringan - Perhitungan Neraca Air	- Data Curah Hujan - Data Suhu Udara - Tabel Konversi atau Tabel Pendugaan Kapasitas Air Tersedia Berdasarkan	- Metode <i>Thornthwaite</i>

No.	Tahapan	Data yang Digunakan	Metode yang digunakan
		Tipe Tanah dan Tutupan Lahan (Vegetasi)	
	- Menentukan Indeks Kekeringan	- Peta Tata Guna Lahan dan Peta Jenis Tanah - Data Hasil Analisa Perhitungan Neraca Air	- Metode <i>Palmer</i>
5.	Pemetaan Indeks Kekeringan	- Data Hasil Analisa Indeks Kekeringan - Peta Sebaran Stasiun Hujan	- Menggunakan Metode <i>IDW</i> yang Terdapat pada <i>ArcGIS 10.2</i>
6.	Perbandingan Hasil Kekeringan dengan Data SOI dan Data Debit	- Data Hasil Analisa Kekeringan - Data Debit - Data <i>ENSO</i> (SOI)	Membandingkan antara hasil analisa kekeringan dengan data-data pembandingan dengan menggunakan grafik.

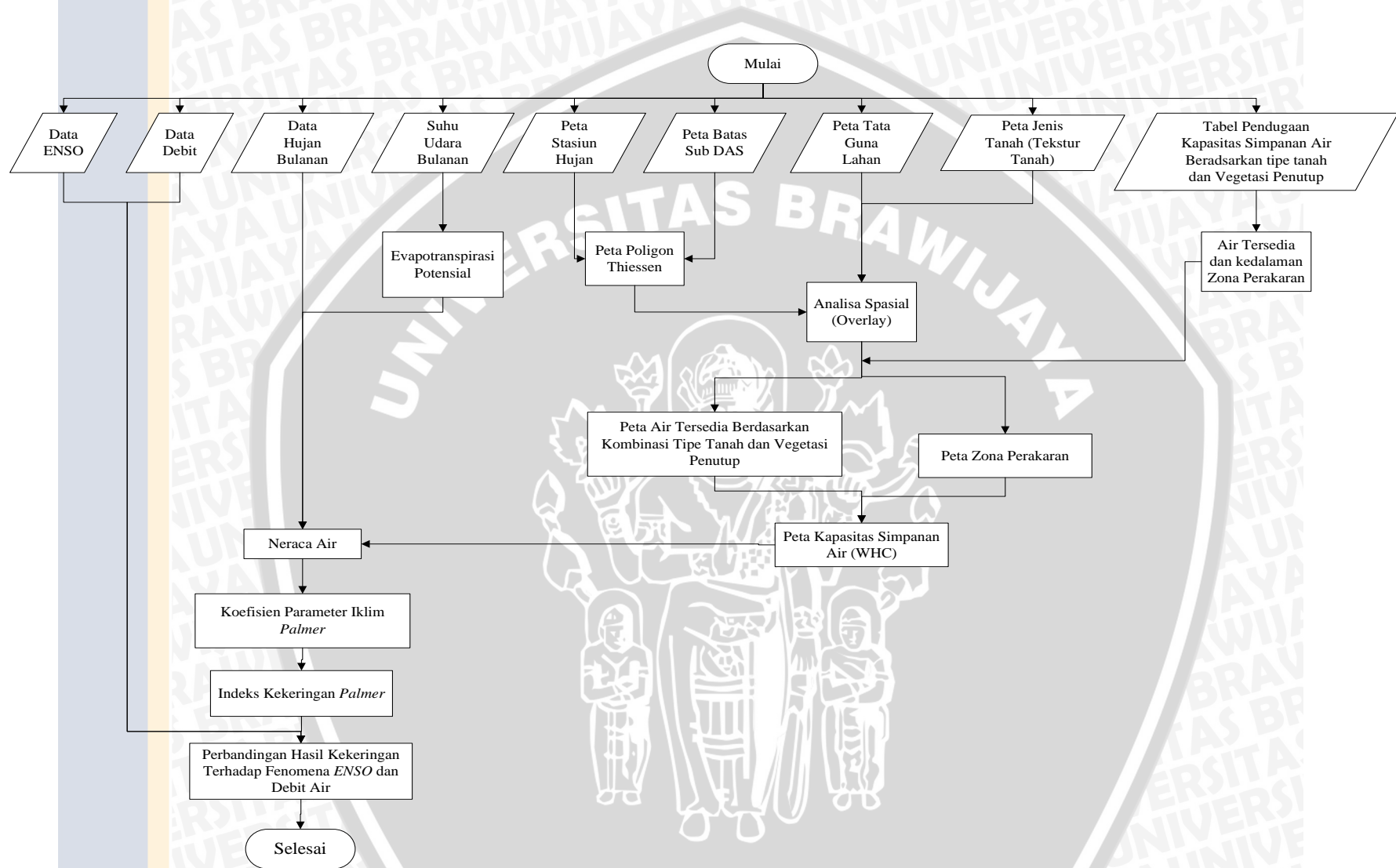
Sumber: Hasil Analisa

3.5 Diagram Alir Penelitian

Pelaksanaan penelitian analisis kekeringan ini melalui beberapa tahapan dimulai dari pengumpulan data sekunder, analisis statistik data hujan dan data suhu, analisa perhitungan indeks kekeringan, pemetaan indeks kekeringan dan perbandingan hasil kekeringan dengan data SOI dan data debit. Diagram alir dapat dilihat pada **Gambar 3.4** dan **Gambar 3.5**.



Gambar 3.4 Diagram Alir Penyelesaian Skripsi



Gambar 3.5 Diagram Alir Perhitungan Indeks Kekeringan Metode Palmer

