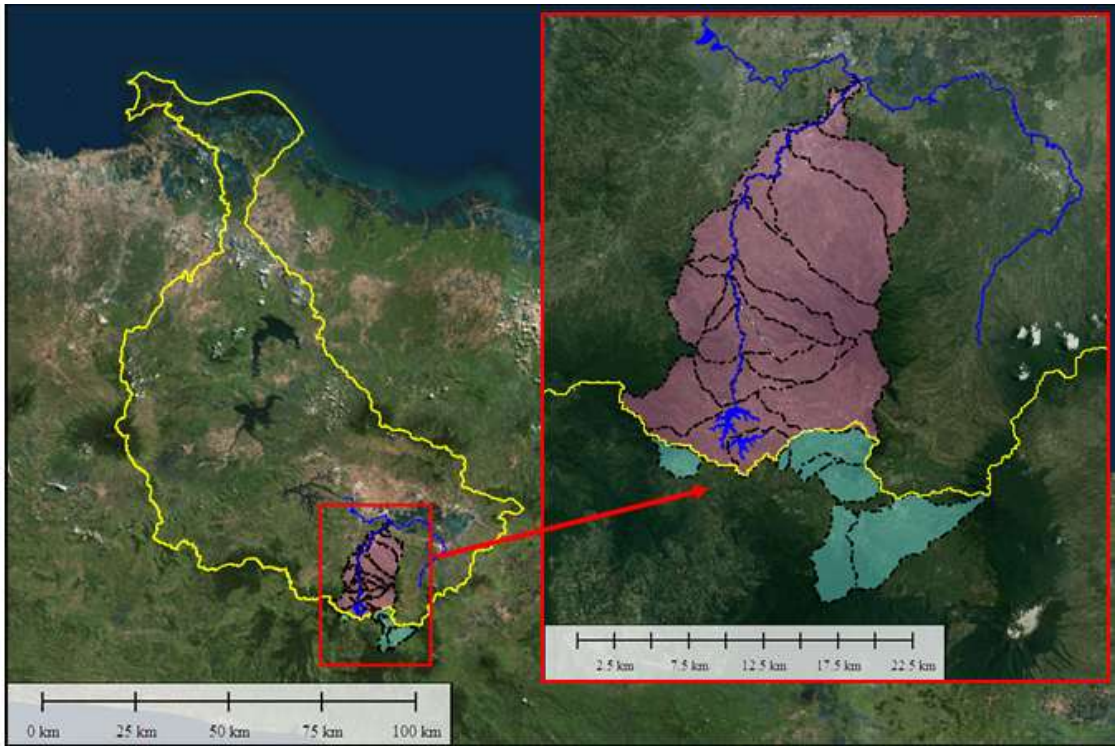
BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Secara geografis Sub DAS Cisangkuy terletak antara 06°59'24" - 07`13'51" L5 dan 107 28'55" - 107'39'84" BT. Kondisi topografi daerah studi berupa perbukitan, dengan kemiringan permukaan tanah berkisar antara 5^o – lebih dari 45^o dengan bentuk tangkapan air (*catchment area*) menyerupai sirip ikan.

Kondisi topografi permukaan Sub DAS Cisangkuy adalah daerah perbukitan dengan kemiringan terjal ke arah utara dimana ketinggian permukaan bervariasi, dari +2.054 m sampai +865 m pada bagian hulu, daerah dataran tinggi yang Iandai hingga ke elevasi +660 m dipertemuan dengan induk Sungai Citarum.



Dicky Surya Candra Wijaya , 2019 **ANALISIS NERACA AIR PERMUKAAN SUNGAI CISANGKUY UNTUK KEBUTUHAN AIR IRIGASI DAN DOMESTIK KABUPATEN BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar **3.1 Peta Lokasi DAS Cisangkuy terhadap DAS Citarum**

Sumber : Laporan Alokasi Air Cisangkuy 2015

Sungai Cisangkuy merupakan bagian hulu dari sistem Satuan Wilayah Sungai Citarum yang mengalir dari Gunung Windu dari Timur ke Barat, lalu berbelok ke Utara, dan bermuara pada sungai induknya yakni sungai Citarum. Batas Utara dari Daerah Aliran Sungai Cisangkuy adalah induk sungainya yaitu Citarum, batas Timur adalah DAS Citarum Hulu, batas Selatan adalah DAS Cilaki, dan batas Barat adalah DAS Ciwidey. Luas Daerah Aliran Sungai Cisangkuy sampai dengan pertemuannya dengan Sungai Citarum kurang lebih 269,487 Km2, dengan panjang sungai Cisangkuy sekitar 33,65 Km. Salah satu Anak Sungai Cisangkuy yang terbesar adalah Sungai Cisarua.

3.2 Metodologi Penelitian

Penelitian mengenai analisis neraca air permukaan sungai Cisangkuy untuk kebutuhan air irigasi dan domestik Kabupaten Bandung menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan menjelaskan fenomena yang ada dengan menggunakan angka-angka untuk mencandarkan karakteristik individu atau kelompok. (Syamsudin & Damiyanti, 2011)

3.3 Sumber Data

Data Primer

Data primer dalam penelitian ini yaitu hasil observasi ke lapangan untuk mengamati DAS Cisangkuy, Kabupaten Bandung

Data Sekunder

- Skema sungai DAS Cisangkuy
- Peta topografi
- Data curah hujan dan klimatologi
- Data irigasi

- Data debit sungai DAS Cisangkuy

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah:

- Dokumentasi

  yaitu mengumpulkan semua data yang diperlukan dari dinas-dinas yang terkait dalam penelitian.

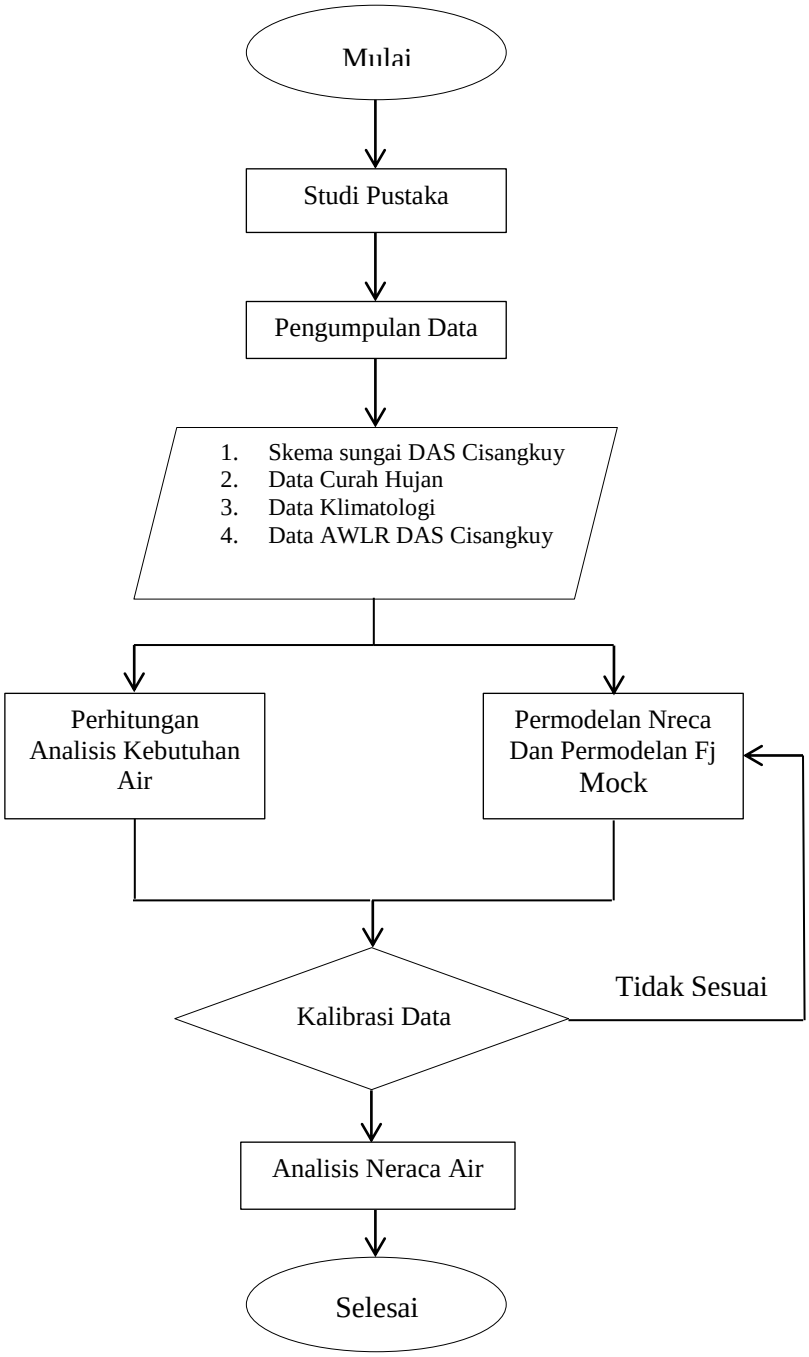
3.5 Analisis Data

Tahap analisis dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dengan tahap-tahap sebagai berikut:

a. Melakukan pengolahan data hidrologi dan data hidrometri berupa data klimatologi, data hujan dan data debit DAS Cisangkuy.
b. Menghitung ketersediaan air DAS Cisangkuy dengan beberapa metode, diantaranya:
   - Metode F.J. Mock
   - Metode NRECA

   Namun sebelum melakukan perhitungan debit harus dilakukan kalibrasi parameter DAS terlebih dahulu. Dengan membandingkan debit hitungan dengan debit terukur di AWLR.
c. Menghitung kebutuhan air irigasi pada DAS Cisangkuy
d. Menghitung Laju pertumbuhan kebutuhan air domestik pada DAS Cisangkuy
e. Menghitung analisis neraca air.
f. Kesimpulan dan saran

3.6 Tahapan Penelitian



Gambar 3.2 Diagram Alir