

BAB I

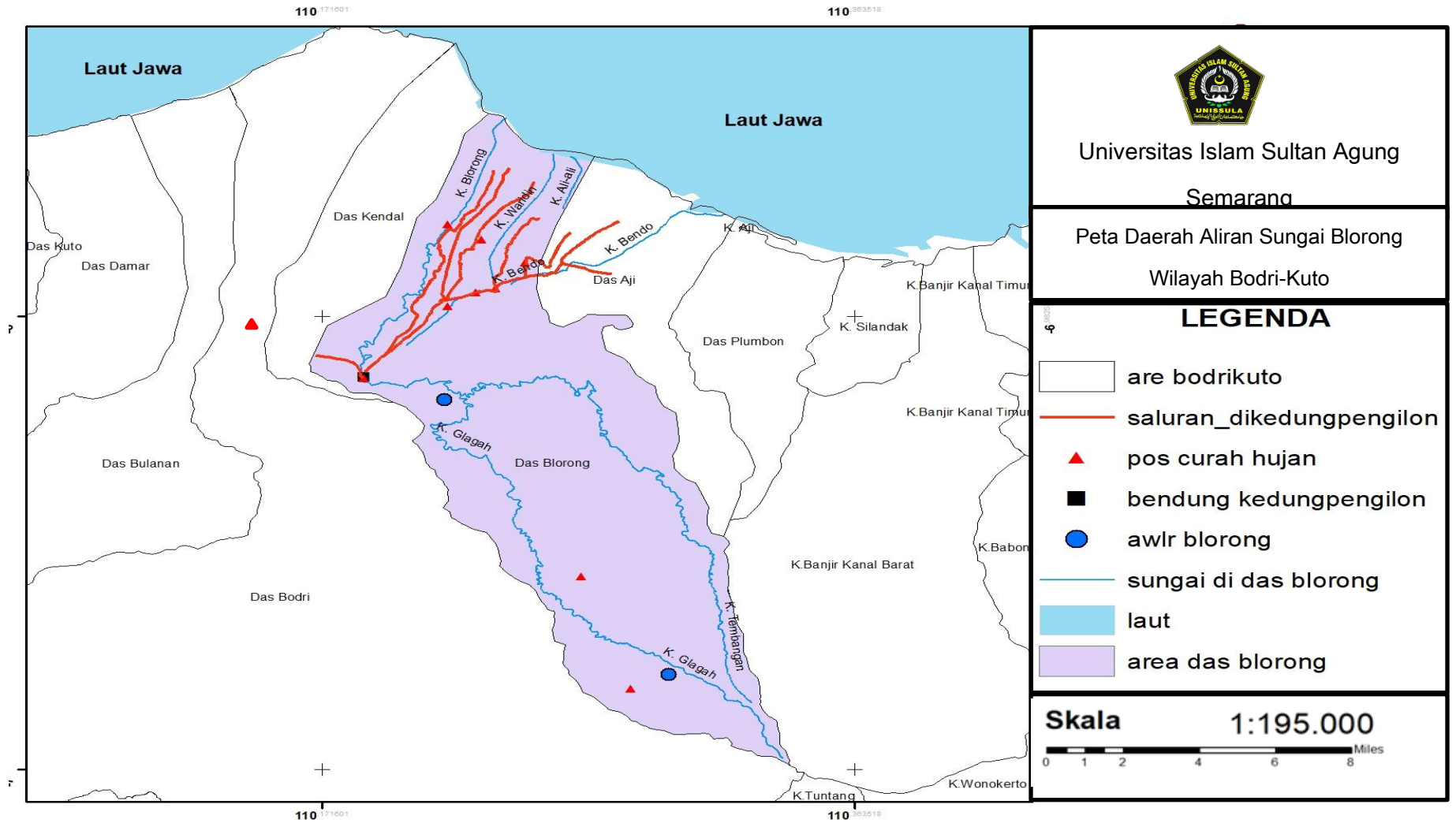
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bencana banjir adalah fenomena yang sering terjadi pada musim penghujan di sebagian wilayah negara Indonesia. Kerugian yang terjadi akibat banjir sangatlah besar, baik dari segi materi, sarana prasarana, dan korban jiwa. Pada umumnya masalah curah hujan menjadi faktor penyebab timbulnya banjir selain itu bencana banjir tidak terlepas dari adanya kerusakan pada ekosistem lingkungan yang terjadi pada daerah aliran sungai (DAS) serta pengelolaan sumberdaya air yang kurang maksimal.

Kabupaten Kendal merupakan salah satu daerah yang rawan banjir. Masalah pokok yang dihadapi adalah bencana banjir yang terjadi hampir setiap musim hujan dikarenakan tidak ter kendalinya aliran sungai, kenaikan debit air, pendangkalan dasar sungai, kerusakan lingkungan di daerah hulu sungai. Sungai Blorong merupakan sungai yang mempunyai panjang 51 km dan memiliki luas daerah aliran sungai (DAS) $\pm 208,20 \text{ Km}^2$. Jenis tanah pada daerah aliran sungai (DAS) Blorong tanah berjenis Latosol dengan total luas 53% dari total luas DAS. Sungai Blorong merupakan sungai yang secara periodik menyebabkan banjir pada kawasan Kecamatan Kendal, Kecamatan Ngampel, dan Kecamatan Brangsong. Kawasan banjir tersebut seluas 2.502 ha dengan 3 (tiga) titik banjir tersebut. Sungai Blorong mempunyai beberapa tanggul kritis dengan total panjang hingga $\pm 295 \text{ m}$ yang tersebar dalam beberapa titik. Karakteristik pada Sungai Blorong sudah mengalami pendangkalan yang diakibatkan sedimentasi, dan yang paling parah terjadi pada daerah Kelurahan Candiroto. Pada musim hujan terjadi limpasan air yang disebabkan oleh penampang sungai yang berkelok – kelok dan terjadi penurunan dinding sungai, sehingga air yang

melimpas menggenangi daerah sekitar terutama pada daerah di sebelah utara Kelurahan Candioto. Saat musim hujan air melimpas masuk ke aliran Sungai Kendal dan terjadi banjir pada Kota Kendal. Oleh karena itu pengendalian banjir pada daerah aliran sungai (DAS) Blorong sangat perlu direncanakan dengan cara mengubah desain penampang saluran guna mendapatkan solusi dari permasalahan banjir yang terjadi di wilayah tersebut. (Buku laporan Akhir Study Identifikasi Pengembangan Potensi SDA WS Bodri Kuto, Tahun 2008)



Gambar 1.1 Peta Lokasi
(Balai PU SDA Taru Bodri Kuto)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada di atas rumusan masalah yang dapat dirumuskan yaitu sebagai berikut ini :

1. Bagaimana mengetahui daerah rawan banjir pada DAS blorong ?
2. Bagaimana memperkirakan daya tampung air maksimum ketika hujan turun pada DAS Blorong ?
3. Bagaimana memperkirakan besar debit banjir DAS Blorong guna merencanakan desain penampang baru ?
4. Bagaimanakah menentukan perencanaan desain penampang saluran Sungai Blorong agar mampu menampung debit air yang lebih ketika musim hujan?

1.3 Tujuan Perencanaan

Tujuan Perencanaan dalam penulisan Tugas Akhir ini yaitu :

1. Menentukan beberapa titik *cathment area* pada DAS Blorong yang sering terjadi banjir.
2. Untuk mendapatkan analisis hasil curah hujan maksimum pada DAS Blorong agar dapat memperkirakan besarnya daya tampung air.
3. Untuk mendapatkan analisis hasil perhitungan debit banjir pada DAS Blorong untuk menentukan besar luas penampang yang baru.
4. Mengevaluasi luas penampang eksisting sungai guna mendapatkan desain penampang sungai baru agar dapat menampung daya tampung air yang lebih besar.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini sesuai dan tidak terlalu luas tinjauannya dengan rumusan masalah yang ada maka dibuatlah batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini terletak di DAS Blorong Kabupaten Kendal.
2. Penelitian ini menghitung curah hujan kala ulang Q 2, 5, 10, 20, 25, 50, 100th.
3. Penelitian ini menghitung debit banjir Q 2, 5, 10, 20, 25, 50, 100th.
4. Penelitian ini difokuskan mengevaluasi dan merencanakan desain penampang saluran Sungai Blorong pada titik saluran tertentu yang sering terjadi banjir.

1.5. Sistematika Penulisan Laporan

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai apa yang akan dibahas dalam penulisan. Tugas Akhir ini ditulis dalam lima bab yang saling berkesinambungan agar mempermudah pembaca untuk memahami isinya, adapun garis besar sistematika dalam penulisan Tugas Akhir ini disusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bagian bab ini memuat tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian bab ini membahas tentang teori dan hal – hal yang ada pada penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Memuat tentang hal – hal yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian, yaitu meliputi tempat penelitian, data penelitian, dan perancangan yang didapatkan.

BAB IV ANALISIS PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menyajikan data – data yang diperlukan serta hasil dari penelitian yang diperoleh.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini merupakan bab terakhir dalam penulisan Tugas Akhir ini, yang berisi tentang kesimpulan dan saran-saran mengenai hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar referensi dan acuan yang digunakan penulis untuk mempermudah menyusun laporan tugas akhir.

LAMPIRAN

Dalam bab ini berisi tentang kelengkapan dan beberapa hal yang mendukung penelitian.