

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banjir merupakan suatu kondisi di mana tergenangnya suatu tempat karena ketidakmampuan drainase mengalirkan air. Kota Padang merupakan salah satu daerah yang memiliki risiko banjir tinggi ketika terjadi hujan lebat. Banjir di Kota Padang biasa menggenangi pemukiman dan jalan raya (BNPB, 2013)¹.

Salah satu kawasan permukiman yang sering mengalami banjir adalah Perumahan Jondul Rawang. Penyebab utama banjir adalah lokasi perumahan berada di daerah rawa (rawang) dan saluran drainase tidak mampu mengalirkan air limpasan akibat hujan. Dari pengamatan di lapangan pada saat hujan lebat tanggal 23 Juni 2023 banjir menggenangi ruas-ruas jalan bahkan masuk ke dalam rumah warga bahkan menggenangi bangunan penting seperti Kantor Lurah Rawang, Puskesmas Rawang dan Masjid. Pada waktu itu hujan hanya berlangsung 4 jam.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk memberikan kontribusi dalam hal penanggulangan banjir di kawasan Perumahan Jondul Rawang Kota Padang berdasarkan kejadian hujan tanggal 23 Juni 2023.

1.2 Tujuan

Tujuan umum penelitian ini adalah menanggulangi banjir di Perumahan Jondul Rawang Kota Padang berdasarkan hujan tanggal 23 Juni 2023. Sedangkan Tujuan khusus dari penelitian adalah:

- a. Mengidentifikasi kondisi banjir eksisting di lapangan dan membandingkannya dengan hasil model EPA SWMM (*Environmental Protection Agency-Storm Water Management Model*) v5.1.
- b. Memodifikasi saluran drainase, kemudian disimulasikan menggunakan model EPA SWMM v5.1.

¹ BNPB. (2013). Indeks Risiko Bencana Indonesia. Jakarta: Direktur Pengurangan Risiko Bencana.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan bagi instansi pemerintah untuk mengatasi permasalahan banjir di Perumahan Jondul Rawang.

1.4 Batasan

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Daerah yang dijadikan lokasi penelitian adalah Perumahan Jondul Rawang, Kelurahan Rawang, Kecamatan Padang Selatan, Kota Padang seluas 29,3 ha.
- b. Data curah hujan diambil secara manual menggunakan silinder plastik dan *stopwatch*.
- c. Model yang digunakan adalah EPA SWMM v5.1.
- d. Penentuan persentase pada daerah *Pervious* dan *Impervious* berdasarkan luas pada model *Google Earth Pro*.
- e. Elevasi dasar dan dimensi saluran drainase diukur menggunakan *waterpass* dan meteran.

