

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

"Banjir adalah bencana alam yang sering terjadi setiap musim hujan. Bencana ini tidak hanya menyebabkan kerugian harta benda, tetap dan juga korban jiwa manusia. Untuk itu dalam upaya mitigasi banjir, diperlukan pemetaan tentang daerah yang rentan dan memiliki resiko terhadap banjir. Salah satu teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi daerah rentan terhadap banjir adalah penginderaan jauh. Teknik ini memiliki kelebihan yaitu kajiannya meliputi daerah yang luas dan memiliki biaya yang relatif murah jika dibandingkan dengan survey lapangan”(Somantri, 2008).

Banjir sering terjadi di sungai, ketika air yang mengalir melebihi kapasitas saluran air , terutama di bagian kelokan sungai. Banjir sering mengakibatkan kerusakan lahan pertanian, kerusakan rumah dan pertokoan yang di manfaatkan oleh masyarakat. Kerusakan akibat banjir dapat dihindari dengan pindah menjauh dari sungai dan badan air yang lain. Masyarakat menetap dan bekerja dekat air untuk mencari nafkah dan memanfaatkan biaya murah serta perjalanan dan perdagangan yang lancar dekat perairan.

Bencana banjir merupakan salah satu bencana yang paling sering terjadi di Indonesia. Dilihat pada tabel 1.1 yang merupakan data kumulatif kejadian bencana alam di Indonesia dari tahun 2009-2018 yang di peroleh dari situs web Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) sebagai berikut :

**Tabel 1.1** Bencana Alam di Indonesia Tahun 2009 s.d. 2018 (<http://dibi.bnbp.go.id/dibi/>)

| No. | Jenis bencana             | Jumlah | Korban (jwa)       |           |                       | Rumah (unit) |              |              |           | Kerusakan fasilitas (unit) |            |            |
|-----|---------------------------|--------|--------------------|-----------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|-----------|----------------------------|------------|------------|
|     |                           |        | Meninggal & Hilang | Luka-luka | Menderita & mengungsi | Rusak Berat  | Rusak Sedang | Rusak Ringan | Terendam  | Kesehatan                  | Perbadatan | Pendidikan |
| 1   | Banjir                    | 6,730  | 2,231              | 36,800    | 17,840,622            | 41,068       | 16,188       | 128,964      | 3,454,946 | 653                        | 2,807      | 5,475      |
| 2   | Tanah longsor             | 4,352  | 1,761              | 1,554     | 232,686               | 12,826       | 5,622        | 16,752       | 20        | 30                         | 223        | 195        |
| 3   | Celombang pasang/abrasi   | 201    | 66                 | 30        | 35,466                | 1,377        | 463          | 2,167        | 8,259     | 3                          | 18         | 22         |
| 4   | Puting beliung            | 5,414  | 337                | 2,514     | 157,519               | 30,625       | 25,282       | 134,099      | 0         | 79                         | 511        | 678        |
| 5   | Kekeringan                | 726    | 2                  | 0         | 4,014,813             | 0            | 0            | 0            | 0         | 0                          | 0          | 0          |
| 6   | Kebakaran hutan dan lahan | 596    | 31                 | 370       | 442,867               | 115          | 5            | 13           | 0         | 0                          | 1          | 1          |
| 7   | Cempa Bumi                | 154    | 1,519              | 8,742     | 466,885               | 212,359      | 15,282       | 382,407      | 0         | 1,021                      | 9,981      | 12,650     |
| 8   | Tsunami                   | 7      | 515                | 507       | 15,420                | 534          | 0            | 226          | 0         | 7                          | 8          | 6          |
| 9   | Letusan gunung api        | 59     | 432                | 2,291     | 969,496               | 14,887       | 158          | 5,726        | 0         | 24                         | 38         | 617        |
|     | Jumlah                    | 18,239 | 6,894              | 52,808    | 24,175,774            | 313,791      | 63,000       | 670,354      | 3,463,225 | 1,817                      | 13,587     | 19,644     |

Dapat dilihat jumlah bencana banjir yang terjadi selama 10 tahun mulai dari tahun 2009-2018 adalah sebanyak 6730. Data ini adalah jumlah kejadian yang paling terjadi dari pada bencana yang lainnya.

Genangan banjir sering disebabkan oleh curah hujan yang tinggi, sehingga mengakibatkan saluran drainase pada wilayah hujan tidak mampu menahan banyaknya air hujan tersebut sehingga saluran menjadi *overload* dan menimbulkan genangan di daratan sekitarnya. Saluran drainase tikan selalu sama pada setiap waktunya, akan berubah akibat sedimentasi, dan penyempitan sungai oleh fenomena alam dan ulah manusia.

Banjir sering terjadi akibat dari penggundulan hutan di daerah tangkapan air hujan (*catchment area*) mengakibatkan peningkatan debit banjir karena debit/pasokan air yang masuk ke dalam sistem aliran menjadi tinggi sehingga melampaui kapasitas pengaliran dan menjadi pemicu terjadinya erosi pada lahan curam yang menyebabkan terjadinya sedimentasi di sistem pengaliran air dan wadah air lainnya. Disamping

itu berkurangnya daerah resapan air juga berkontribusi atas meningkatnya debit banjir. Pada daerah pemukiman dimana telah padat dengan bangunan sehingga tingkat resapan air kedalam tanah berkurang, jika terjadi hujan dengan curah hujan yang tinggi sebagian besar air akan menjadi aliran air permukaan yang langsung masuk kedalam sistem pengaliran air sehingga kapasitasnya terlampaui dan mengakibatkan banjir genangan (Badan Koordinasi Nasional Penanganan Bencana, 2007).

Untuk menangani masalah banjir di Kab. Padang Pariaman ini pemerintah harus menyiapkan masterplan pemetaan dan evakuasi daerah rawan bencana banjir serta rehabilitasi saluran Batang Nareh Padang Pariaman.

Penelitian ini akan mengidentifikasi zona rawan banjir di Kab. Padang Pariaman dengan melakukan *overlapping* data yang akan dikumpulkan. Berdasarkan hasil olah data tersebut maka penulis bermaksud untuk mengangkat judul penelitian ini yaitu “Identifikasi Wilayah Rawan Bencana Banjir, Upaya Penanggulangan dan pengembangan Metode Mitigasi Bencana Di Nagari Campago Kabupaten Padang Pariaman”.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan wilayah rawan genangan banjir di Nagari Campago Kab. Padang Pariaman serta mengidentifikasi sebab-sebab banjir dan upaya penanggulangannya.

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi dan pertimbangan pemerintahan Kab. Padang Pariaman khususnya Nagari

Campago dalam menyelesaikan permasalahan banjir yang kerap melanda daerah Kab. Padang Pariaman khususnya Nagari Campago dan sebagai informasi bagi penelitian selanjutnya.

### 1.3 Batasan Masalah

Untuk mencegah terjadi pembahasan yang terlalu luas pada pengerjaan tugas akhir ini, maka diperlukan batasan masalah antara lain:

1. Wilayah penelitian hanya mencakup Nagari Campago.
2. Data yang akan digunakan adalah data *fisik*, *historik*, dan *kuesioner*.

