

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Permasalahan permukiman menjadi perhatian sejak lama karena permasalahan tersebut beriringan dengan perkembangan sosial, ekonomi dan pertumbuhan wilayah. Jumlah penduduk yang terus bertambah membutuhkan perluasan lahan sebagai sarana kegiatan yang nantinya terus tumbuh dan berkembang (Hasmita *et al.*, 2020). Bertambahnya jumlah penduduk yang semakin tinggi sejalan dengan semakin berkembangnya kawasan permukiman. Pertumbuhan penduduk di Kota Jambi terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Berdasarkan data yang disajikan oleh Pemerintah Kota Jambi yang bersumber dari Badan Statistik Kota Jambi menyatakan bahwa penduduk Kota Jambi dari tahun 2013 hingga 2023 terus mengalami peningkatan dari 569.331 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2017) menjadi 627.774 jiwa pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik, 2024). Meningkatnya jumlah penduduk khususnya di perkotaan berarti semakin tinggi kebutuhan lahan untuk memenuhi kebutuhan tempat tinggal. Kebutuhan lahan yang relatif tinggi tersebut tidak sebanding dengan ketersediaan lahan yang ada. Sehingga, dengan meningkatnya kebutuhan lahan tersebut menyebabkan semakin sulit mendapatkan lahan untuk tempat tinggal (Setyowati, 2007). Sulitnya mendapatkan lahan untuk tempat tinggal menunjukkan fakta bahwa lahan yang ada tidak dapat bertambah namun, dapat dimanfaatkan dan dikelola dengan bijak agar mampu mencukupi kebutuhan untuk menunjang kehidupan.

Pembangunan yang tidak dikendalikan dengan baik, dapat terjadi alih fungsi lahan untuk kegiatan yang tidak sesuai dengan fungsi dan peruntukannya yang akan berdampak pada penurunan daya dukung lingkungan. Seperti alih fungsi lahan yang pernah terjadi di Kecamatan Ranah Batahan adalah lahan pertanian yang diubah menjadi permukiman (Hasmita *et al.*, 2020). Contoh lainnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Setyaningsih, *et al.* (2023) menunjukkan adanya alih fungsi lahan dari persawahan menjadi permukiman dari tahun 2012 hingga 2021. Luas persawahan pada tahun 2012 sebesar 5.412 ha atau 49,2% dari luas kecamatan mengalami penurunan pada tahun 2021 menjadi 4.817 ha atau 43,8% dari luas kecamatan. Selain itu, terjadi peningkatan penggunaan lahan permukiman sebanyak 3,7% dimana pada tahun 2012 sebesar 1.507 ha atau 13,7% dari luas wilayah naik

menjadi 1.918 ha atau 17,4% dari luas wilayah. Hal serupa juga pernah terjadi di Kota Semarang dimana alih fungsi lahan terjadi dari lahan hutan atau pertanian menjadi kawasan permukiman. Permintaan lahan yang semakin tinggi menjadi pendorong meluasnya pengembangan lahan permukiman ke lahan pertanian maupun kawasan lindung. Pembangunan yang tidak sesuai dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan maupun manusia sebagai penghuni permukiman tersebut. Pengembangan Kota Semarang mengarah ke selatan dengan membuka kawasan hutan lindung yang memiliki lereng curam dan miring menjadikan daerah tersebut rawan longsor. Dampak lain yang terjadi adalah berkurangnya daerah resapan air (Setyowati, 2007).

Lahan yang tidak tercukupi di Kota Jambi membuat sebagian masyarakat memanfaatkan sempadan sungai untuk membangun tempat tinggal mereka. Disepanjang anak sungai Batanghari yang beroutlet di Danau Sipin yaitu Sub DAS Sipin dan Sub DAS Kambang, sudah dipadati oleh permukiman. Pemanfaatan sempadan sungai untuk permukiman merupakan salah satu bentuk ketidaksesuaian penggunaan lahan. Perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan fungsi penggunaan lahan akan memberikan tekanan terhadap ekosistem sumber daya alam yang ada. Jika tekanan melebihi daya dukungnya, maka akan terjadi masalah degradasi lingkungan, seperti banjir, erosi, tanah longsor, dan kerusakan lingkungan lainnya (Hasmita *et al.*, 2020). Salah satu contoh dampak dari perubahan penggunaan lahan terlihat dalam penelitian Hasmita *et al.* (2020) dimana banjir yang terjadi di Kecamatan Ranah Batahan pada Oktober 2017 mengakibatkan beberapa ruas jalan roboh, banjir permukiman (14 rumah rusak berat, 15 rumah rusak ringan, 76 rumah terendam banjir), dan kerusakan lahan pertanian. Banjir dapat terjadi salah satunya karena berkurangnya daerah resapan air akibat alih fungsi lahan. Lucyana & Azwar (2022) dalam penelitiannya menyatakan semakin tinggi alih fungsi lahan dari awalnya hutan yang belum terjamah menjadi lahan permukiman dapat berakibat terganggunya daya resap tanah sehingga aliran permukaan (*run off*) menjadi semakin besar.

Sempadan sungai tidak diperuntukkan untuk pembangunan tempat tinggal seperti yang dinyatakan dalam Peraturan Menteri PUPR No. 28 Tahun 2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau bahwa seluruh

bangunan yang terdapat di sempadan sungai kecuali bangunan prasarana sumber daya air, fasilitas jembatan dan dermaga, jalur pipa gas dan air minum, rentangan kabel listrik dan telekomunikasi dan bangunan ketenagalistrikan harus ditertibkan secara bertahap agar fungsi sempadan sungai dapat dikembalikan (PerMen PUPR RI No.28 Tahun 2015). Hal tersebut menjelaskan bahwa adanya pembangunan di sempadan sungai dapat menurunkan fungsi dari sempadan sungai dan sempadan danau itu sendiri yang dapat berdampak pada menurunnya daya dukung lingkungan. Bangunan tempat tinggal yang didirikan di sempadan sungai dan sempadan danau relatif lebih rawan terhadap banjir ketika musim penghujan dimana, air sungai dan danau akan meluap dan mengisi topografi yang lebih rendah disekitarnya. Pembangunan yang ada di sempadan sungai dan danau akan mempengaruhi fungsi dari sungai dan danau itu sendiri, dimana selain untuk kelestarian sungai dan danau, sungai dan danau juga berfungsi sebagai pengaman sumber air dan pengaman daerah sekitar (PerMen PUPR RI No.28 Tahun 2015). Ketika air sungai meluap, air tidak langsung terdampak ke permukiman, namun jika permukiman dibangun di sempadan sungai dan danau tidak heran bahwa permukiman tersebut sering terjadi banjir.

Peraturan Menteri PUPR No. 28 Tahun 2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau menyatakan bahwa garis sempadan sungai yang tidak memiliki tanggul dan berada di daerah perkotaan paling sedikit berjarak 10 m dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dan memiliki kedalaman sungai kurang atau sama dengan 3 m. Sungai yang memiliki kedalaman lebih dari 3 m hingga 20 m, paling sedikit berjarak 15 m dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai dan untuk kedalaman sungai yang lebih dari 20 m, paling sedikit berjarak 30 m dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai. Sedangkan untuk garis sempadan danau ditentukan mengelilingi danau paling sedikit berjarak 50 m dari tepi muka air tertinggi yang pernah terjadi karena muka air tertinggi tersebut menjadi batas badan danau (PerMen PUPR RI No.28 Tahun 2015). Berdasarkan peraturan tersebut, kondisi eksisting Sungai Batanghari tidak memiliki tanggul dan berdasarkan data titik patok penetapan garis sempadan Sungai Batanghari yang didapat dari Balai Wilayah

Sungai Sumatera VI, rata-rata jarak sempadan sungai dari palung sungai adalah 10 – 15 m.

Pembangunan permukiman di sempadan sungai dan danau diduga dibangun tidak berdasarkan daya dukung lingkungan yang ada, karena banyaknya dampak yang dirasakan masyarakat yang tinggal di sempadan sungai salah satunya banjir. Kajian daya dukung yang ada saat ini sudah kurang relevan terhadap kondisi lingkungan saat ini karena perkembangan sosial, ekonomi dan pertumbuhan wilayah yang begitu cepat. Banjir cukup sering terjadi di Kota Jambi terutama di sekitar sempadan sungai dan sempadan danau seperti banjir yang terjadi di Kelurahan Legok pada 24 November 2017 dan kembali terjadi pada 31 Januari 2020, 3 Mei 2020, 16 November 2021 dan 5 Februari 2022. Terbaru, banjir juga terjadi pada awal tahun 2024 bulan Januari hingga Maret 2024. Penyebab terjadinya banjir di Kota Jambi karena berkurangnya daerah resapan air dan buruknya sistem drainase yang ada. Sehingga, aliran permukaan semakin besar dan masuk kedalam Danau Sipin yang menjadi outlet dan buangan. Selain itu, karena meluapnya sungai Batanghari akibat tingginya debit sungai karena intensitas hujan yang tinggi di hulu sungai.

Pembangunan tempat tinggal di sempadan sungai termasuk kedalam *status quo* dimana keadaan tersebut tidak dapat diubah, seperti yang terjadi di Sub DAS Sipin dan Sub DAS Kambang. Terdapat permukiman yang berada di sempadan Sungai Batanghari dan sempadan Danau Sipin dimana seharusnya tidak diperbolehkan adanya pembangunan di sempadan sungai dan danau tersebut. Berdasarkan hasil delineasi melalui citra google earth, terdapat sekitar  $\pm 18$  bangunan yang berada di sempadan Sungai dan terdapat sekitar  $\pm 525$  bangunan yang berada di sempadan Danau Sipin. Masuknya kedalam *status quo* membuat tantangan tersendiri untuk menertipkan kawasan sempadan sungai dan danau, sehingga dampak yang ditimbulkan dapat dikendalikan.

Konsep daya dukung lingkungan sangat penting karena merupakan dasar dari penentuan pemanfaatan tata ruang agar sesuai dengan kemampuan lahan untuk mendukung aktifitas yang ada di atasnya. Penentuan daya dukung lingkungan pada kawasan permukiman menurut PerMen PU No. 41 tahun 2007 dapat ditentukan dengan melihat karakteristik fisik lahan dan kesesuaian lahan pada lahan untuk

permukiman (PerMen PU No. 41 tahun 2007). Karakteristik lahan mencakup faktor-faktor lahan yang dapat diukur atau ditaksir besarnya seperti kemiringan lereng, curah hujan, tekstur tanah, air tersedia dan sebagainya. Satu jenis karakteristik lahan dapat berpengaruh terhadap lebih dari satu jenis kualitas lahan, misalnya tekstur tanah dapat berpengaruh terhadap tersedianya air, mudah tidaknya tanah diolah, kepekaan erosi dan lain-lain (Hardjowigeno & Widiatmaka, 2020). Menurut Masri *et al.* (2021), karakteristik lahan memiliki peran utama dalam mengevaluasi kesesuaian lahan untuk permukiman. Sehingga, dalam menganalisis daya dukung lingkungan sangat penting untuk mengetahui karakteristik fisik lahannya terlebih dahulu.

Pentingnya mengetahui daya dukung lingkungan (daya dukung lahan dan air) pada kawasan permukiman di kawasan Danau Sipin agar dapat mengurangi dampak dari alih fungsi lahan yang akan terjadi seperti berkurangnya Ruang Terbuka Hijau (RTH). Selain itu, juga untuk menjaga dan melindungi sempadan sungai dan sempadan danau dari aktifitas masyarakat yang tidak seharusnya ada di sempadan sungai dan danau yang dapat mengganggu fungsi sempadan sungai dan danau sebagai kawasan perlindungan terhadap sungai dan danau dari aktifitas yang berkembang di sekitarnya, kegiatan pemanfaatan dan upaya peningkatan nilai manfaat sumber daya yang ada di sungai dan danau dapat memberikan hasil secara optimal sekaligus menjaga kelestarian fungsi sungai dan danau, dan membatasi daya rusak air sungai dan danau terhadap lingkungan (PerMen PUPR RI No.28 Tahun 2015), maka perlu dilakukannya penelitian mengenai *Analisis Daya Dukung Lingkungan Berdasarkan Kesesuaian Lahan pada Permukiman di Kawasan Danau Sipin*.

## **1.2. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada sub bab sebelumnya, permukiman yang di bangun di sempadan sungai dan sempadan danau tidak sesuai dengan peruntukkannya berdasarkan RTRW Kota Jambi tahun 2013-2033 yang termasuk kawasan lindung. Kawasan lindung tidak diperuntukan untuk penggunaan lahan permukiman namun diperuntukkan sebagai RTH yang berfungsi sebagai bagian dari sirkulasi udara perkotaan. Ketidaksesuaian antara kebijakan yang ada dengan pelaksanaan kebijakan tersebut menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan

yang berdampak terjadinya degradasi lingkungan. Sehingga, muncul beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana kelas kesesuaian lahan pada Permukiman di Kawasan Danau Sipin dan daya dukung permukimannya?
2. Bagaimana daya dukung air di Kawasan Danau Sipin dan dampak penggunaan lahan terhadap indeks kawasan perlindungan lingkungan hidup?
3. Bagaimana ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kawasan Danau Sipin?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kelas kesesuaian lahan pada Permukiman di Kawasan Danau Sipin dan daya dukung permukimannya.
2. Menganalisis daya dukung air di Kawasan Danau Sipin dan dampak penggunaan lahan terhadap indeks kawasan perlindungan lingkungan hidup.
3. Menganalisis ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kawasan Danau Sipin.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat dijadikan pembelajaran untuk Pemerintah Daerah sebagai pertimbangan dalam perencanaan daerah kedepan agar kebijakan yang telah ditetapkan dapat diterapkan.
2. Memberikan informasi mengenai dampak yang ditimbulkan dari pelaksanaan kebijakan yang tidak sesuai terhadap lingkungan.
3. Penerapan dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang ilmu lingkungan dan bermanfaat sebagai bahan acuan bagi penelitian selanjutnya.