

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Tanah merupakan salah satu unsur paling penting dalam kehidupan semua makhluk hidup. Permintaan tanah akan terus meningkat dari tahun ke tahun berdasarkan dengan banyaknya populasi dan tanah sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup sebagai penunjang kehidupan tempat berlangsungnya hidup atau tempat tinggal (Mustopa, 2011). Adanya keterbatasan tersedianya tanah karena permintaan tanah akan terus meningkat dan terjadinya kenaikan nilai tanah yang terkendali (Santoso dan Suprayogi, 2014). Pertumbuhan penduduk di Kelurahan Gedong Meneng semakin meningkat sehingga mendorong pertumbuhan pembangunan perumahan baik tipe sederhana, menengah, hingga mewah dapat dilihat dari meningkatnya jumlah pengembang seperti pusat perbelanjaan, perdagangan, sarana kesehatan dan juga pendidikan. Hal-hal tersebut yang menarik minat banyak penduduk untuk berpindah di kota memperbaiki taraf kehidupan sehari-harinya dengan mencari pekerjaan ataupun menempuh pendidikan yang lebih baik. Tanah yang terletak di kawasan padat penduduk nilainya akan cenderung meningkat dari banyaknya aktivitas pembangunan dan ekonomi lebih tinggi daripada kawasan yang kurang penduduk (Prasetya dan Sunaryo, 2013).

Semakin padatnya penduduk dan pembangunan akan mempengaruhi pada penilaian tanah dan semakin lama permintaan pada suatu tanah bertambah sehingga nilai tanah semakin tinggi dari tahun ke tahun (Mahardini dan Woyanti, 2012). Penilaian suatu tanah dengan menurut persepsi masyarakat akan memiliki nilai dan ukuran yang berbeda-beda. Maka dari itu membutuhkan prinsip-prinsip pada suatu penilaian yakni dengan tingkat pendekatan penilaian, faktor-faktor yang berpengaruh pada peningkatan nilai tanah tersebut dan pengetahuan tentang teknik dalam pengambilan data atau metode yang dapat dipakai untuk mempermudah dalam estimasi nilai tanah yang dilakukan (Damayanti dan Syah, 2009).

Pemerintah membuat kebijakan terkait dengan informasi pertanahan yakni Zona Nilai Tanah (ZNT). Zona Nilai Tanah (ZNT) merupakan poligon yang menggambarkan nilai tanah yang relatif sama dari sekumpulan bidang tanah yang ada didalamnya, yang batasannya bersifat *imajiner* ataupun nyata. Penggunaan tanah dengan mempunyai perbedaan nilai dengan zona lainnya berdasarkan analisa metode yang digunakan pada penentuan Zona Nilai Tanah di Badan Pertanahan Nasional yakni dengan menggunakan metode perbandingan harga pasar dan biaya (BPN RI, 2012). Metode penilaian tanah yang digunakan yakni dengan melakukan penilaian massal dengan cara menggunakan perbandingan harga pasar dalam satu zona. Tahapan pembuatan Zona Nilai Tanah (ZNT) di BPN belum mempunyai standar termasuk yang sudah diatur pada SE-25/PJ.6/2006 tentang Tata Cara Pembentukan/Penyempurnaan ZNT (Parmadi, 2019). Berdasarkan pada Tata cara pembuatan ZNT kecenderungan petugas survei yang bebas untuk mengintegrasikan setiap variabel penentuan nilai tanah yang diinginkan dan berapa persentase penyesuaiannya. Pembuatan peta ZNT memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode lain untuk pembuatan peta ZNT yang digunakan sebagai alternatif untuk mempersingkat waktu pembuatan peta ZNT (Yudanegara dkk, 2017).

Perkembangan teknologi dan pengetahuan yang semakin meningkat dapat dilakukan untuk pembuatan pemetaan Zona Nilai Tanah (ZNT) secara otomatis. Memperhatikan tata cara pembuatan Zona Nilai Tanah (ZNT) tersebut solusinya adalah dilakukan prosedur pembuatan Zona Nilai Tanah dengan memanfaatkan data survei harga penawaran menggunakan metode interpolasi *Inverse Distance Weighted* (IDW) berdasarkan penafsiran nilai *power*. *Inverse Distance Weighted* (IDW) merupakan salah satu metode yang menafsir suatu nilai dengan lokasi yang tidak tersampel berdasarkan data sekitarnya (Hendro dan Purnomo, 2018). Nilai *power* pada interpolasi IDW ini menentukan pengaruh terhadap titik masukan, dimana pengaruh akan lebih besar pada titik-titik yang lebih dekat sehingga menghasilkan permukaan yang bagus.

I.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah bagaimana penentuan Zona Nilai Tanah (ZNT) menggunakan metode *Inverse Distance Weighted* (IDW).

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian tugas akhir ini adalah menganalisis metode *Inverse Distance Weighted* (IDW) dalam pembuatan Zona Nilai Tanah (ZNT) terhadap nilai *power* untuk mengetahui nilai tanah pada suatu wilayah di Kelurahan Gedong Meneng, Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini yakni dapat mengetahui perbedaan dalam masing-masing nilai *power* metode interpolasi *Inverse Distance Weighted* (IDW) untuk menentukan Zona Nilai Tanah dan mendapatkan informasi nilai tanah pada masing-masing bidang tanah atau gambaran pola nilai tanah di Kelurahan Gedong Meneng, Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung.

I.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah :

- a) Wilayah studi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu Kelurahan Gedong Meneng, Bandar Lampung.
- b) Data nilai tanah untuk proses interpolasi metode *Inverse Distance Weighted* (IDW) berupa sampel harga yang didapatkan dari survei harga tanah pada tahun 2021.
- c) Peta bidang tanah didapatkan dari hasil digitasi pada wilayah penelitian.
- d) Perangkat lunak pengolahan data spasial
- e) Sampel data yang digunakan untuk penelitian ini berupa harga jual tanah dan data validasi yang didapatkan dari peta ZNT BPN tahun 2020 dengan inflasi 2020-2021
- f) Pada hasil interpolasi *Inverse Distance Weighted* (IDW) untuk menentukan Nilai Indikasi Rata-rata (NIR) dengan meliputi *power* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, dan 10.

I.6 Tinjauan Pustaka

Penelitian mengenai pembuatan peta Zona Nilai Tanah (ZNT) pernah dilakukan dan dipublikasikan oleh Yudanegara, dkk., (2017) dengan judul “Pembuatan Peta Zona Nilai Tanah menggunakan metode *Inverse Distance Weighted* (IDW)” di kelurahan Rajabasa raya didapatkan hasil interpolasi berdasarkan variansi nilai *power*, *input* titik-titik sampel, dan radius interpolasi yang berbeda-beda. Metode IDW yakni sebagai alternatif untuk mempermudah dalam proses pembuatan Zona Nilai Tanah. Pada dasarnya dalam pembuatan ZNT ada beberapa tahapan yakni tahapan persiapan, pengumpulan data harga jual, kompilasi data, rekapitulasi data dan memplot data transaksi pada kerja ZNT, analisa data dan pembuatan ZNT akhir. Oleh karena itu, untuk mempersingkat dalam pembuatan Zona Nilai Tanah dilakukan dengan menggunakan metode IDW nilai tanahnya akan berpengaruh besar atau relatif sama. Hasil yang dilakukan dengan menggunakan interpolasi bahwasannya tidak berubah drastis atau data nilai tanahnya semakin mirip dengan data sebenarnya. Data yang digunakan untuk interpolasi yakni dilakukan dengan survei langsung untuk mendapatkan harga tanah menggunakan teknik *cluster sampling acak*. Nilai *Power* yang digunakan pada penelitian ini yakni 2, 5, 10, 15, 20, dan 30 dan untuk titik input yang dilakukan dalam penelitian kali ini yakni 5, 10, dan 19 untuk nilai radius yakni 100 meter, 500 meter, dan 1000 meter. Penelitian ini dilakukan dengan berdasarkan titik sampel dengan jumlah 19 sampel. Kemudian untuk menentukan variansi data yang lebih baik yakni dilakukan dengan mempertimbangan nilai MSE. Nilai *power* 2, dengan *input* 10, *radius* 1000 meter mempunyai nilai *Mean Square Error* (MSE) yang terkecil dibandingkan dengan lainnya. Hasil interpolasi yang didapatkan semakin mirip dengan data sebenarnya. Metode ini diasumsikan bahwa setiap titik *input* mempunyai pengaruh yang bersifat lokal yang berpengaruh akan lebih besar pada titik-titik yang lebih dekat.

Penelitian mengenai tingkat ketelitian perbandingan metode interpolasi yaitu metode *Inverse Distance Weighted* (IDW) dan *kriging* pernah dilakukan dan dipublikasikan oleh Gatot (2020) dengan judul tentang akurasi metode *Inverse Distance Weighted* (IDW) dan *Kriging* untuk interpolasi sebaran sedimen tersuspensi di wilayah studi Sulawesi. Pada metode IDW menggunakan dua

parameter yakni *power* dan jumlah sampel. Pada parameter *power* digunakan untuk menentukan pentingnya dalam suatu nilai sampel data. Pada penelitian kali ini dilakukan dengan perubahan nilai *power* yakni nilai 1, 2, 3, dan 4. Bahwasannya merubah nilai *power* hasil dari interpolasi tidak berubah secara drastis akan tetapi hanya saja perubahan pada luasannya saja dan untuk nilai hasil interpolasi hanya kisaran sampel data dari survei yang dilakukan. Hasil dari perhitungan statistik nilai minimum dan maksimum dari interpolasi itu mendekati sama nilainya. Sedangkan untuk parameter jumlah sampel yang digunakan 1, 5, 10, dan 15 pada penelitian ini tidak ada perubahan bentuk atau penggunaan sampel data tidak memiliki perubahan dalam proses interpolasi. Metode *Kriging* parameter yang digunakan ada parameter interval, parameter Tipe dan parameter jumlah sampel data. Interval yang digunakan dalam percobaan kali ini 100m, 200m, 400m, dan 600m. Bahwa pada interval ini menunjukan bentuk dalam sebaran data kurang lebih sama meskipun intervalnya berbeda akan tetapi dapat diasumsikan bahwa untuk interval yang bernilai 400m telah menunjukkan nilai minimum dan maksimumnya mendekati dengan nilai sebenarnya. Jumlah sampel yang digunakan pada interpolasi *Kriging* adalah 2, 5, 10, dan 15 sampel. Bahwasannya dalam jumlah sampel metode ini terlihat untuk nilai minimum dan maksimum tidak berpengaruh dalam menentukan bentuk sebaran data dengan beberapa perhitungan statistik. Kesimpulan dalam penelitian ini metode IDW memberikan hasil interpolasi yang lebih baik. Hal ini disebabkan karena hasil interpolasi nilai berdasarkan uji statistika memberikan nilai yang mendekati dari sampel data yang digunakan atau tidak bersignifikan dari perbedaan parameter-parameter yang dilakukan.

I.7 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

- a) Metode interpolasi *Inverse Distance Weighted* (IDW) dapat digunakan untuk pembuatan peta Zona Nilai Tanah (ZNT) dan masing-masing nilai *power* terdapat perbedaan dalam interpolasi IDW.