

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu fungsi kawasan terbuka hijau adalah untuk mempertahankan kondisi ekologis lingkungan kota. Menurut Simonds (1983) “kawasan ruang terbuka hijau merupakan bagian yang sangat penting bagi suatu kota. Penanaman tanaman di perkotaan dalam bentuk kawasan terbuka hijau merupakan usaha pemanfaatan untung penanggulangan masalah lingkungan.” Peran kawasan terbuka hijau dalam memberikan kenyamanan dan kesejahteraan bagi warga kota adalah penyumbang ruang bernafas, sebagai paru-paru kota, sumber air dan tanah, mencegah erosi serta sebagai unsur pendidikan.

Untuk mengetahui kondisi kawasan terbuka hijau secara cepat dan akurat. Maka diperlukan teknologi penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG). Selain itu proses perolehan data dapat dilakukan dengan cepat dan dengan biaya yang murah dibandingkan dengan cara survey. Data tersebut didapat dari website USGS (*United State Geological Survei*) yang beralamat <https://www.usgs.gov/> dan Lembaga Penelitian Antariksa Nasional yang beralamat <https://www.lapan.go.id/> kedua website itu terakhir di akses pada tanggal 20 Febuari 2017 dan diolah dengan menggunakan bantuan penginderaan jauh dan harus memperhatikan aspek resolusi citra. Karena kerincian informasi data sangat berpengaruh dengan resolusi yang dimiliki oleh citra.

Data yang digunakan dalam Skripsi ini adalah citra Landsat 8. Landsat 8 merupakan Sebuah satelit generasi terbaru dari progam Landsat. Satelit ini merupakan *Project* kerjasama antara USGS dan NASA yang diluncurkan pada tahun 2013. citra ini memiliki resolusi spasial 30 meter Diharapkan dapat membantu memberikan informasi yang akurat mengenai ruang terbuka hijau.

Untuk memperoleh data kawasan terbuka hijau pada citra Landsat 8 digunakan metode NDVI (*Normal Difference Vegetation Index*) karena untuk mengklasifikasikan ruang terbuka hijau di Kota Depok kita harus menentukan kerapat

vegetasi nya terlebih dahulu. Kerapatan vegetasi dapat diperoleh dengan menggunakan metode NDVI. Menurut Malingreau (1987) nilai NDVI yang mencerminkan kondisi vegetasi berkisar antara 0,1 sampai 0,6 dengan nilai NDVI yang tinggi mempunyai tingkat kehijauan yang tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang ada antara lain :

- a. Bagaimana cara kerja metode NDVI untuk evaluasi kawasan ruang terbuka hijau di Kota Depok ?
- b. Bagaimana hasil klasifikasi *Maximum likelihood* terhadap kawasan ruang terbuka hijau di Kota Depok setelah dilakukan pengolahan dengan metode NDVI ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah terkait dengan rumusan masalah yang diatas adalah sebagai berikut:

- a. Daerah penelitian hanya mencakup Kota Depok.
- b. Citra yang digunakan adalah landsat 8 yang didapat dari website USGS dan LAPAN mulai tahun 2013 sampai 2016 yang diakses pada bulan Februari 2017.
- c. Metode yang digunakan adalah NDVI dengan klasifikasi maximum likelihood.
- d. Hanya menghitung perubahan luas ruang terbuka hijau di Kota Depok dari tahun 2013 sampai dengan 2016.
- e. Software yang digunakan adalah Arcmap10.3 dan pythonwin.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

- a. Menguji metode NDVI terhadap suatu vegetasi atau kawasan terbuka hijau.

- b. Mendeteksi perubahan kawasan ruang terbuka hijau di Kota Depok dari tahun 2013-2016.
- c. Mencari informasi luas kawasan ruang terbuka hijau di kota depok agar dapat di manfaatkan lebih baik lagi.

1.5 Manfaat Penelitian

Analisis dengan menggunakan metode NDVI ini bermanfaat untuk:

- a. Memberikan informasi data kawasan ruang terbuka hijau di Kota Depok bagi Pihak-pihak yang membutuhkan.
- b. Memberikan gambaran tentang vegetasi kawasan ruang terbuka hijau sebagai penunjang untuk menjaga kelestarian ekosistem di Kota Depok.

1.6 Luaran Penelitian

Luaran yang diharapkan Dapat memberikan informasi seberapa besar wilayah ruang terbuka hijau dan perubahan ruang terbuka hijau yang dimiliki oleh Kota Depok, serta tool yang di buat dapat di kembangkan lagi untuk keperluan penelitian lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang, pokok permasalahan, batasan masalah, tujuan, manfaat, luaran, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan laporan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi dasar-dasar teori yang menjadi acuan dalam penyusunan Penelitian yang mendukung judul dari kegiatan yang penulis lakukan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan deskripsi umum tentang metode penelitian yang digunakan penulis dalam membangun sistem.

BAB 4 ANALISIS DAN IMPLEMENTASI

Dalam Bab ini akan dibahas deskripsi umum tentang Rancangan Sistem dan Analisis algoritma yang digunakan pada masalah-masalah yang berkaitan dengan ruang terbuka hijau di Kota Depok

BAB 5 PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari hasil kajian penelitian ini secara ringkas dan memberikan saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

RIWYAT HIDUP

LAMPIRAN

