

INTISARI

Kota Bandung mengalami banyak perkembangan di sektor pembangunan tata ruang kota sejak berjalannya kepemimpinan Walikota terpilih periode tahun 2013-2018, salah satunya dengan penambahan ruang terbuka hijau dalam bentuk sarana taman tematik di beberapa lokasi. Dibangunnya 19 dari total 26 rencana pembangunan taman tematik sejak tahun 2013 silam mengakibatkan terjadinya perubahan fungsi unsur-unsur alamiah yang ada di permukaan bumi. Fitur bebatuan yang diubah menjadi fitur vegetasi merupakan salah satu contoh dampak dari kegiatan pembangunan taman tematik di Kota Bandung. Perubahan fitur-fitur di permukaan bumi tersebut tentu akan menimbulkan dampak khusus pada kondisi lingkungan.

Untuk meneliti fenomena alam yang terjadi, dipilih suatu pendekatan, metode evaluasi dan pemberian hipotesis dengan dugaan bahwa perubahan fitur-fitur di permukaan bumi akan berdampak pada berubahnya suhu permukaan tanah di suatu wilayah. Lokasi penelitian merupakan 19 titik Taman Tematik di Kota Bandung yang titik sampelnya ditentukan dengan menggunakan perangkat lunak *google earth*. Masing-masing titik sampel tersebut diukur suhu permukaannya di lapangan menggunakan thermometer elektronik luar ruangan dan diuji ketelitiannya dengan melakukan penghitungan nilai *root mean square error*. Uji ketelitian suhu permukaan tanah dilakukan dengan membandingkan data hasil pengukuran di lapangan dengan data hasil ekstraksi suhu permukaan tanah metode algoritma *split window*. Hasil ekstraksi suhu permukaan tanah metode algoritma *split window* dari citra Landsat 8 menunjukkan bahwa Taman Fotografi mengalami penurunan nilai suhu permukaan tanah tertinggi yaitu sebesar 3.9 °C. Penurunan nilai suhu permukaan tanah tersebut dibahas secara mendalam dengan dilaksanakannya analisis spasial metode *change detection* pada setiap taman tematik.

Evaluasi hasil analisis *change detection* menunjukkan bahwa penurunan nilai suhu permukaan tanah di setiap taman tematik terjadi dengan pola perubahan yang beragam. Sebagai contoh, suhu permukaan tanah Taman Balai Kota di tahun 2013 terklasifikasi kedalam empat kelas yakni : (1) 28-29 °C, (2) 29-30 °C, (3) 30-31 °C dan (4) 31-33 °C sedangkan di tahun 2016 terklasifikasi kedalam tiga batas kelas : (1) 27-28 °C, (2) 28-29 °C dan (3) 29-30 °C. Presentase luas pada masing-masing batas kelas memiliki nilai yang berbeda proporsinya dari luas total taman sebesar 4.542 m².

Kata kunci : *change detection*, *split window*, suhu permukaan tanah, taman tematik.

ABSTRACT

Bandung City has experienced many developments in the city spatial sector since the leadership of the elected Mayor for period 2013-2018, one of them is the addition of green open space in the form of theme parks facilities in several locations. The construction of 19 of the total 26 thematic park development plans since 2013 ago resulted in changes in the function of natural elements that exist on the surface of the earth. Rock feature that is converted into vegetation feature is one example of the impact of the development of theme parks in Bandung. Changes in features on the surface of the earth will certainly cause special impacts on environmental conditions.

To examine the natural phenomenon that occurred, selected an approach, method of evaluation and hypothesis with the allegation that changes in the features on the surface of the earth will have an impact on changing surface temperatures in a region. The location of the research is 19 points of Thematic Park in Bandung which the sample point is determined by using google earth software. Each sample point measured its surface temperature in the field using an outdoor electronic thermometer and tested its accuracy by calculating the root mean square error value. The land surface temperature accuracy test is done by comparing the measurement data in the field with the result of land surface temperature extraction method of split window algorithm. The result of surface temperature extraction of split window method from Landsat 8 image shows that the Photography Park has decreased the highest surface temperature value of 3.9 ° C. The decrease in surface temperature is discussed in depth with the implementation of spatial analysis of change detection method in each thematic park.

The evaluation of the result of the change detection analysis shows that the decrease of ground surface temperature in each thematic park occurs with various change pattern. For example, the ground surface temperatures of the Town Hall Park in 2013 are classified into four classes: (1) 28-29 ° C, (2) 29-30 ° C, (3) 30-31 ° C and (4) 31- 33 ° C while in 2016 it is classified into three class limits: (1) 27-28 ° C, (2) 28-29 ° C and (3) 29-30 ° C. The percentage of area in each class boundary has a different value proportion of the total park area of 4.542 m^2 .

Keywords: change detection, split window, land surface temperature, thematic park.