



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

MONITORING PULAU PANAS PERKOTAAN (URBAN HEAT ISLAND) BERDASARKAN PENILAIAN TEMPERATUR PERMUKAAN DI KOTA BANDA ACEH MENGGUNAKAN PENGINDERAAN JAUH

### ABSTRACT

#### ABSTRAK

Monitoring Pulau Panas Perkotaan (Urban Heat Island) berdasarkan penilaian temperatur permukaan dengan memanfaatkan citra satelit dan algoritma NDVI (Normalized Difference Vegetation Indeks) telah dilakukan di Kota Banda Aceh. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat perubahan temperatur dan area kehijauan sesuai letak geografis serta dampak yang muncul dari rehabilitasi dan rekonstruksi yang sudah dilakukan. Penelitian ini menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dimana tahap awal adalah pengumpulan data citra satelit yang diperoleh pada tahun 2004, 2009, 2013, 2015 dan 2017. Kemudian dilakukan pengolahan data menggunakan software PCI Geomatika 2016. Hasil penelitian, berdasarkan nilai LST (Land Surface Temperatur) rata-rata menunjukkan bahwa titik terpanas tersebar luas di kecamatan Kuta Alam dan Baiturrahman. Nilai LST rata-rata tertinggi sebesar 44,830C. Hal ini disebabkan berkurangnya daerah kehijauan akibat peningkatan populasi penduduk yang ditandai dengan rendahnya nilai NDVI sehingga muncul Urban Heat Island (UHI) pada kedua wilayah itu. Sementara pada 7 kecamatan lain meliputi kecamatan Syiah Kuala, Lueng Bata, Kuta Raja, Banda Raya, Jaya baru, Meuraxa dan Ulee Kareng sudah mulai tampak titik panas meskipun belum merata. Nilai NDVI sebesar 0,4-1 banyak diperoleh di kecamatan Lueng Bata, Ulee Kareng dan Banda Raya artinya tingkat kehijauan masih tinggi di wilayah tersebut. Hasil penelitian juga memperlihatkan nilai LST yang didapatkan dari keseluruhan kecamatan pada tahun 2004, 2009, 2013, 2015 dan 2017 adalah 38<sup>o</sup>C.

Kata Kunci: Remote Sensing, Citra Landsat, LST, NDVI, UHI