



**PEMETAAN AREA TERBAKAR DENGAN METODE
NORMALIZED BURN RATIO (NBR) MENGGUNAKAN DATA
LANDSAT 8 OLI/TIRS DI KOTA PALANGKARAYA**

SKRIPSI

Oleh

**Vica Fibyana
NIM 161810201027**

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2020**



**PEMETAAN AREA TERBAKAR DENGAN METODE
NORMALIZED BURN RATIO (NBR) MENGGUNAKAN DATA
LANDSAT 8 OLI/TIRS DI KOTA PALANGKARAYA**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Fisika (S-1)
dan mencapai gelar Sarjana Sains (S.Si.)

Oleh

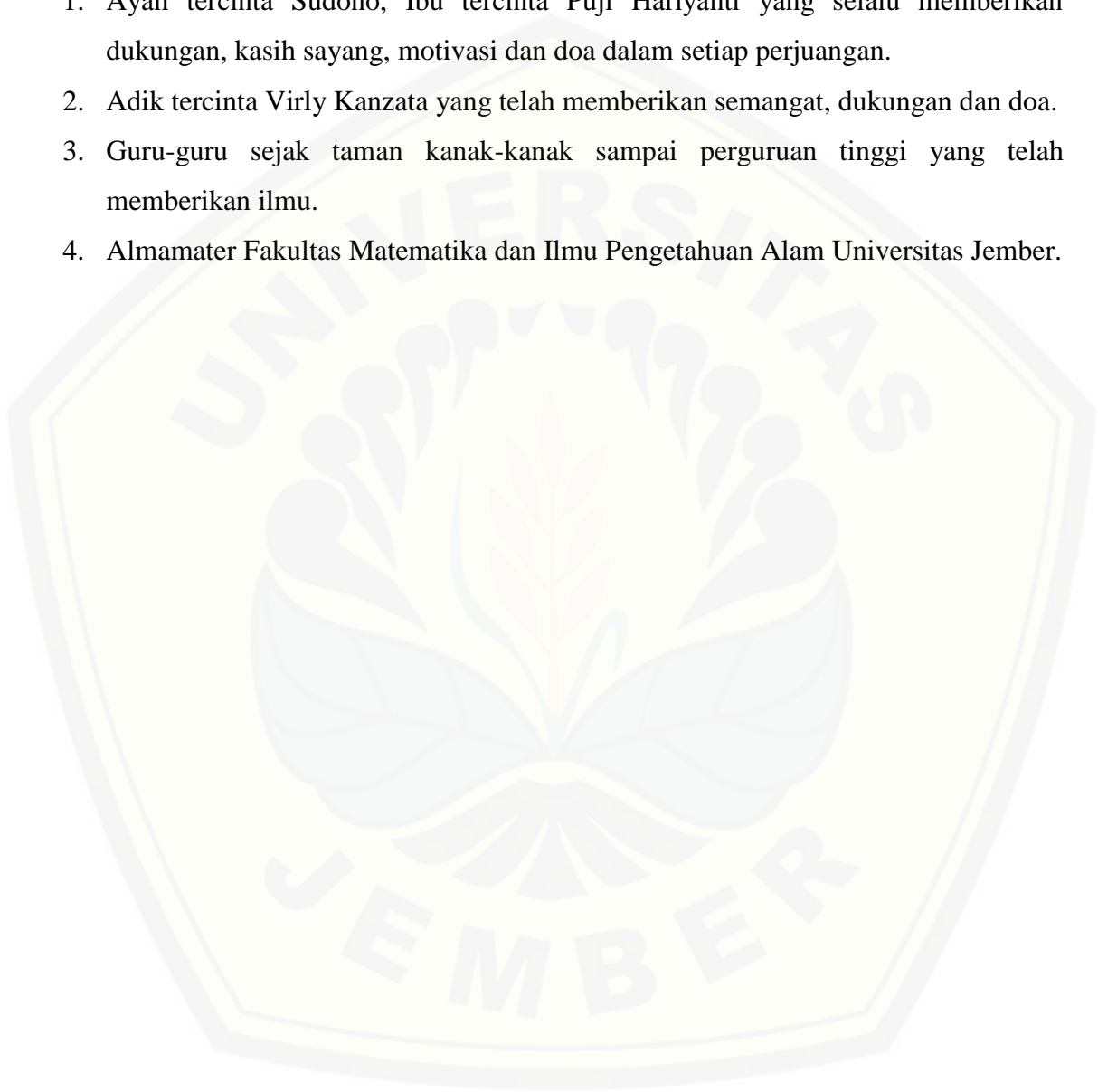
Vica Fibyana
NIM 161810201027

JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2020

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayah tercinta Sudono, Ibu tercinta Puji Hariyanti yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, motivasi dan doa dalam setiap perjuangan.
2. Adik tercinta Virly Kanzata yang telah memberikan semangat, dukungan dan doa.
3. Guru-guru sejak taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi yang telah memberikan ilmu.
4. Almamater Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.



MOTTO

Sesungguhnya urusan-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu Dia hanya berkata kepadanya, “Jadilah!” Maka jadilah sesuatu itu.
(Terjemahan surat Yasin ayat 82) ^{*)}

Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?
(Terjemahan surat Ar-Rahman ayat 13) ^{*)}



^{*)} Yayasan Penyelenggara Penterjemah Al-Qur'an. 2015. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Jakarta Timur : CV Darus Sunnah

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vica Fibyana

NIM : 161810201027

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pemetaan Area Terbakar Menggunakan Metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) Dengan Data Landsat 8 OLI/TIRS di Kota Palangkaraya” adalah benar-benar karya saya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Penelitian ini merupakan penelitian bersama dosen dan mahasiswa dan hanya dipublikasikan dengan mencantumkan nama dosen pembimbing

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata pernyataan ini tidak benar.

Jember, September 2020

Yang Menyatakan,

Vica Fibyana

NIM. 161810201027

SKRIPSI

**PEMETAAN AREA TERBAKAR DENGAN METODE
NORMALIZED BURN RATIO (NBR) MENGGUNAKAN
DATA LANDSAT 8 OLI/TIRS DI KOTA PALANGKARAYA**

Oleh

**Vica Fibyana
NIM 161810201027**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Agung T. Nugroho, S.Si., M.Phill., Ph.D.

Dosen Pembimbing Anggota : Bowo Eko Cahyono, S.Si., M.Si., Ph.D.

PENGESAHAN

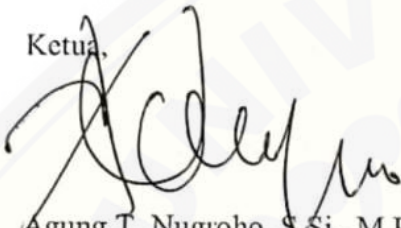
Skripsi berjudul "Pemetaan Area Terbakar Menggunakan Metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) Dengan Data Landsat 8 OLI/TIRS di Kota Palangkaraya", karya Vica Fibyana telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : JUM'AT 09 OCT 2020

Tempat : Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember

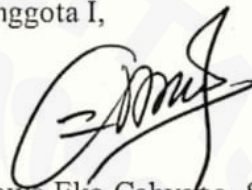
Tim Penguji:

Ketua,



Agung T. Nugroho, S.Si., M.Phil., Ph.D.
NIP. 196812191994021001

Anggota I,



Bowo Eko Cahyono, S.Si., M.Si., Ph.D.
NIP. 197202101998021001

Anggota II,



Dra. Arry Yuariatun Nurhayati, M.Si.
NIP. 196109091986012001

Anggota III,



Dr. Artoto Arkundato, S.Si, M.Si.
NIP. 196912251999031001

Mengesahkan
Di dalam MIPA Universitas Jember



Drs. Achmad Syarifullah, M.Sc., Ph.D.
NIP. 195910091986021001

RINGKASAN

Pemetaan Area Terbakar Menggunakan Metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) Dengan Data Landsat 8 OLI/TIRS di Kota Palangkaraya; Vica Fibyana, 161810201027; halaman 90; Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Kebakaran hutan dan lahan merupakan suatu peristiwa yang ditandai dengan penjaralan api serta dapat mengakibatkan kerusakan pada hutan dan dapat menimbulkan kerugian ekonomi. Indonesia mengalami kebakaran hutan setiap tahunnya terutama pada musim kemarau. Salah satu daerah yang berpotensi mengalami kebakaran hutan hampir setiap tahunnya yaitu Kota Palangkaraya yang terletak di Provinsi Kalimantan Tengah. Hal ini dikarenakan Kota Palangkaraya memiliki jenis tanah gambut. Tujuan pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui peta sebaran area yang terbakar berdasarkan distribusi titik hotspot dan untuk mengetahui luas area yang terbakar di Kota Palangkaraya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Normalized Burn Ratio* (NBR). Metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) merupakan indeks yang dirancang untuk mengidentifikasi daerah yang terbakar. Penelitian ini diawali dengan tahap persiapan, tahap *pre-processing* dan tahap pengolahan data. Tahap persiapan seperti mengumpulkan data yang akan digunakan, tahap *pre-processing* meliputi koreksi radiometrik sedangkan tahap pengolahan data yaitu dimulai dengan pemotongan citra, komposit citra dengan RGB 654, menghitung nilai *Normalized Burn Ratio* (NBR), menghitung nilai *Difference Normalized Burn Ratio* (dNBR), klasifikasi area yang terbakar dan pengujian akurasi.

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu area yang terbakar memiliki luas pada masing-masing kelas tingkat keparahan dengan kelas *low severity* 2.366,3 ha, kelas *moderate low severity* 1.130,4 ha, kelas *moderate high severity* 102,2 ha sedangkan kelas *high severity* 36,9 ha. Sebaran area yang terbakar terdapat di 5 kecamatan yaitu kecamatan Bukitbatu seluas 110,6 Ha, Jekan Raya seluas 1.789,0 Ha, Pahandut seluas 116,4 Ha, Sabangau seluas 1.534,1 Ha dan Rakumpit seluas 85,8 Ha. Area terluas yang mengalami kebakaran pada Kecamatan Jekan Raya. Data yang digunakan didalam penelitian ini tanggal 29 Juli 2019 hingga 14 Agustus 2019. Pengujian akurasi pada penelitian ini yaitu menggunakan area yang terbakar dengan distribusi titik *hotspot*. Berdasarkan hal tersebut, nilai akurasi yang diperoleh pada penelitian yaitu 100%.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT penulis panjatkan, dengan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pemetaan Area Terbakar Menggunakan Metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) dengan Data Landsat 8 OLI/TIRS di Kota Palangkaraya”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

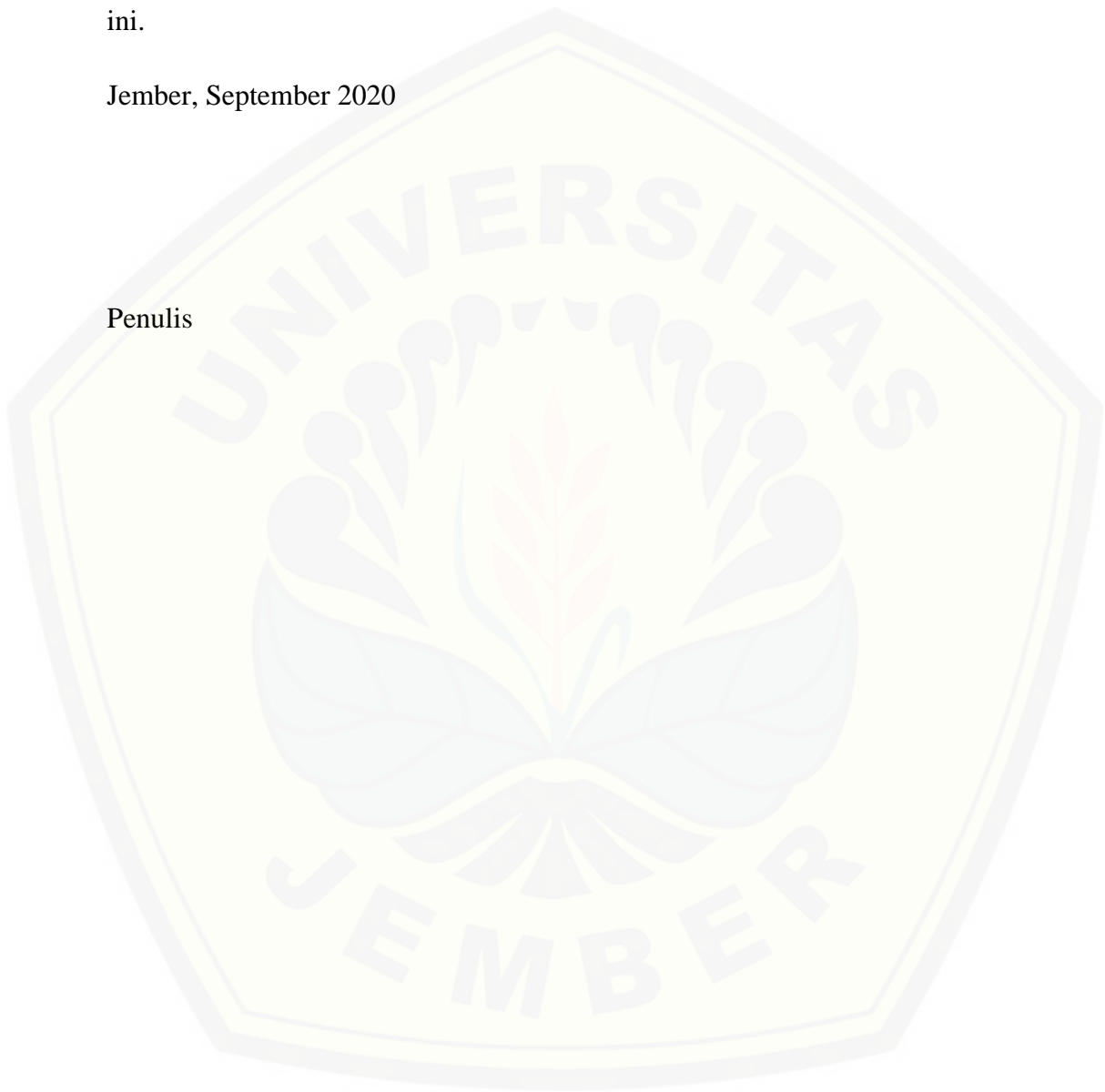
1. Agung T. Nugroho, S.Si., M.Phill., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bowo Eko Cahyono, S.Si., M.Si., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatiannya dalam membantu menyelesaikan skripsi ini;
2. Dra. Arry Yuariatun Nurhayati, M.Si. dan Dr. Artoto Arkundato, S.Si, M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan penulisan skripsi ini;
3. Dr. Edy Supriyanto, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
4. Segenap dosen dan karyawan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember yang banyak berjasa selama penulis kuliah;
5. Keluarga yang telah memberikan motivasi, semangat, dukungan dan doa;
6. Yoni Aripriyoga yang selalu menemani penulis, memberikan motivasi, dukungan, semangat dan doa;
7. Dwi Marta Ardiyanti dan Violita Riyanda Safitri yang memberikan semangat, yang selalu ada dan doa;
8. Teman-teman seperjuangan Phylosophi Einstein'16 yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa;
9. Sahabat-sahabat SMP, SMA dan kuliah yang telah memberikan semangat, dukungan dan doa;

10. Semua pihak yang telah berkontribusi namun tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak dan pembaca. Penulis juga mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Jember, September 2020

Penulis

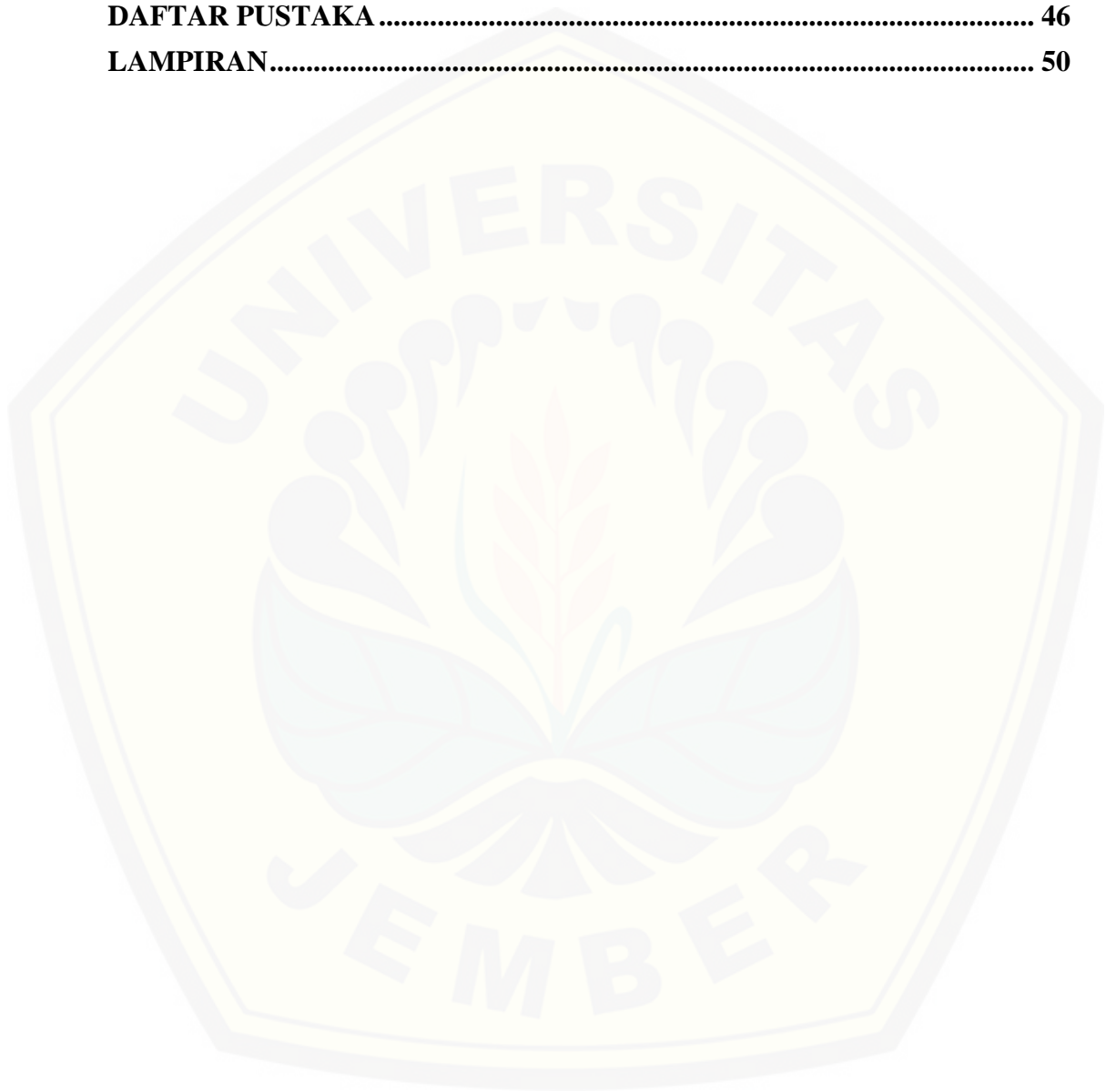


DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
RINGKASAN	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kondisi Geografis	6
2.2 Kebakaran Hutan	7
2.3 Penginderaan jauh.....	9
2.4 Interpretasi citra	10
2.4.1 Rona dan warna.....	11
2.4.2 Bentuk	11
2.4.3 Ukuran.....	12
2.4.4 Tekstur	12
2.4.5 Pola.....	13
2.4.6 Bayangan.....	13
2.4.7 Situs.....	14
2.4.8 Asosiasi	15

2.5 Gelombang Elektromagnetik.....	15
2.6 <i>Normalized Burn Ratio</i> (NBR) dan <i>Difference Normalized Burn Ratio</i> (dNBR)	18
2.7 Titik Panas (<i>Hotspot</i>)	19
2.8 Koreksi Radiometrik	20
2.9 Satelit Landsat 8 OLI/TIRS.....	21
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Rancangan Penelitian	23
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	24
3.3 Definisi Operasional Variabel.....	24
3.4 Kerangka Pemecahan Masalah	24
3.5 Prosedur Penelitian.....	26
3.5.1 Tahap Persiapan	26
3.5.2 Tahap <i>pre-processing</i>	26
3.5.3 Tahap Pengolahan	27
3.6 Metode Analisis Data.....	30
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Pengolahan Citra	31
4.1.1 Pemotongan Citra.....	31
4.1.2 Komposit Citra dengan RGB 654	32
4.2 Nilai <i>Normalized Burn Ratio</i> (NBR)	33
4.3 Nilai <i>Difference Normalized Burn Ratio</i> (dNBR).....	35
4.4 Hasil Klasifikasi Area yang Terbakar	36
4.4.1 Hasil Reclassify.....	36
4.4.2 Hasil <i>Raster to Polygon</i>	36
4.4.3 Hasil <i>Select by Location</i>	37
4.4.4 Hasil <i>Dissolve</i>	38
4.5 Hasil Peta Area yang Terbakar di Kota Palangkaraya	38
4.6 Peta Titik Hotspot Kota Palangkaraya.....	41
4.7 Peta Area yang Terbakar dan Titik Hotspot Kota Palangkaraya	42

4.8 Pengujian Akurasi	43
BAB 5. PENUTUP.....	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	50



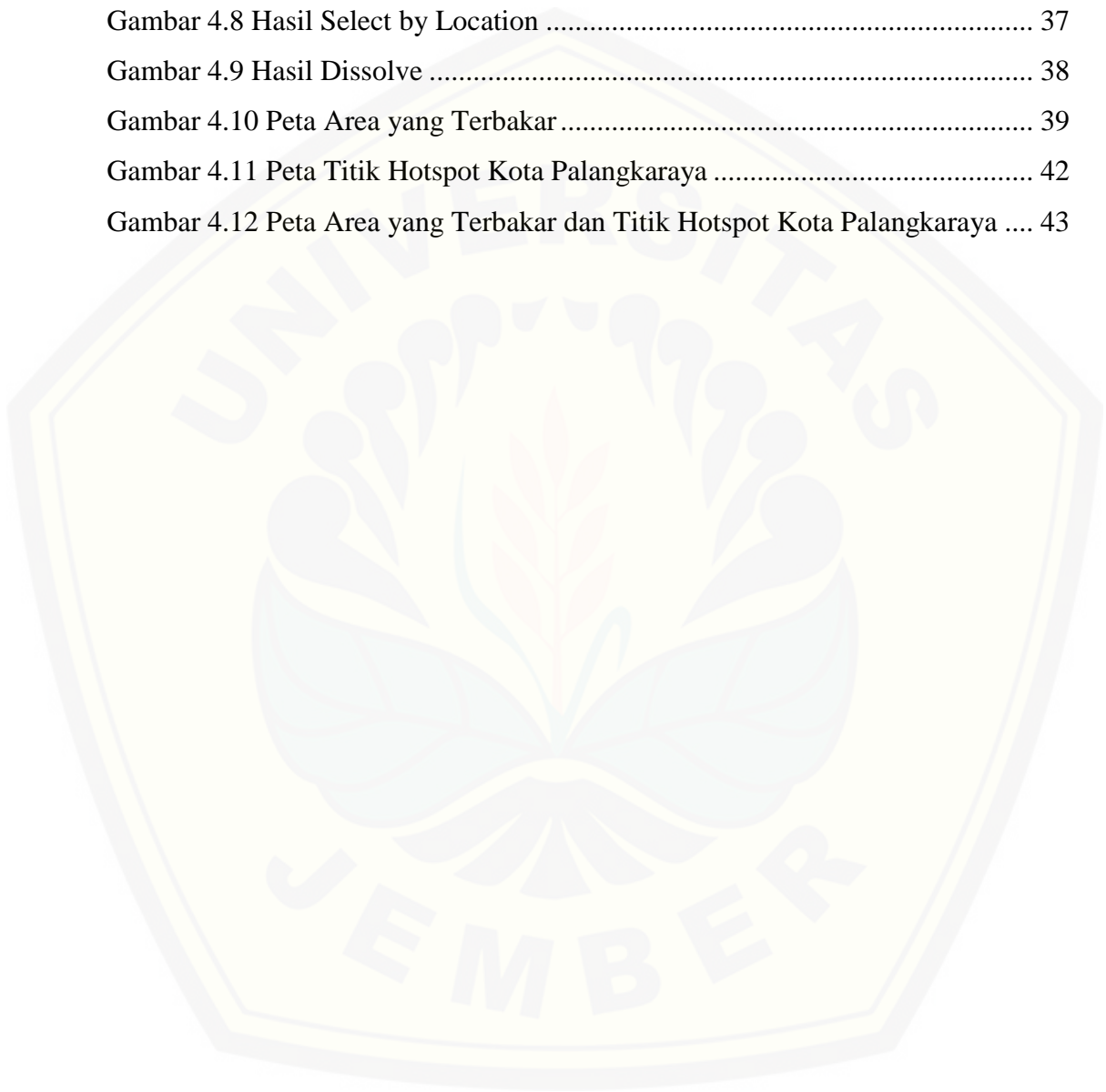
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tingkat Keparahan Berdasarkan Nilai dNBR.....	19
Tabel 2.2 Selang Kepercayaan Dalam Informasi Titik Hotspot	20
Tabel 2.3 Karakteristik Citra Satelit Landsat 8 OLI/TIRS	21
Tabel 3.1 Tingkat Keparahan Berdasarkan Nilai dNBR.....	28
Tabel 4.1 Luasan dan Persentase Tingkat Keparahan Kebakaran Terhadap Luas Kebakaran.....	39
Tabel 4.2 Luasan dan Persentase Tingkat Keparahan Kebakaran Terhadap Luas Kota Palangkaraya.....	40
Tabel 4.3 Luas Area yang Terbakar per Kecamatan.....	41

DAFTAR GAMBAR

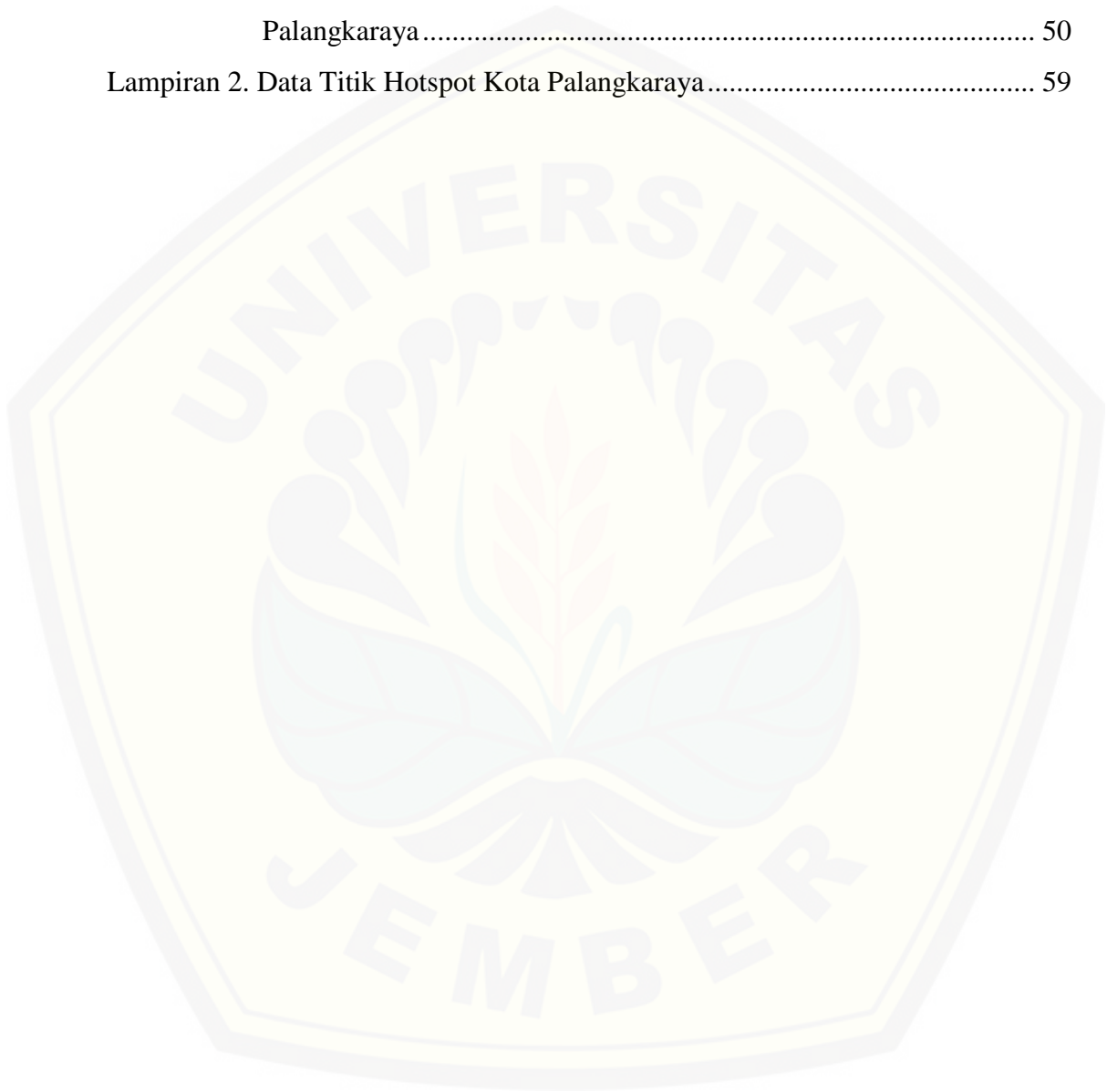
	Halaman
Gambar 2.1 Peta Wilayah Palangkaraya (PU, 2014)	7
Gambar 2.2 Perbedaan Rona (SPOT 2 Pank) dan Warna (SPOT MS) (Purwadhi dan Sanjoto, 2008)	11
Gambar 2.3 Perbedaan Bentuk pada Citra IKONOS (Kusumowidagdo et al., 2009)	12
Gambar 2.4 Perbedaan Ukuran pada Citra IKONOS (Kusumowidagdo et al., 2009)	12
Gambar 2.5 Perbedaan Tekstur pada Citra Quickbird (Purwadhi dan Sanjoto, 2008)	13
Gambar 2.6 Perbedaan Pola pada Citra Landsat (Purwadhi dan Sanjoto, 2008)..	13
Gambar 2.7 Perbedaan Bayangan pada Citra IKONOS (Kusumowidagdo et al., 2009)	14
Gambar 2.8 Perbedaan Situs pada Citra Quickbird (Purwadhi dan Sanjoto, 2008)	14
Gambar 2.9 Perbedaan Asosiasi pada Citra IKONOS (Kusumowidagdo et al., 2009)	15
Gambar 2.10 Gelombang Elektromagnetik. Komponen Terdiri Atas Medan Elektrik (E) Dan Medan Magnetik (B) Tegak Lurus Terhadap Arah Rambat (Lillesand et al., 2015).....	16
Gambar 2.11 Kurva Reflektansi Spektral (Aggarwal, 2004).....	17
Gambar 3.1 Diagram Alir Rancangan Kegiatan Penelitian	23
Gambar 3.2 Diagram Alir Kerangka Pemecahan Masalah	25
Gambar 3.3 Tampilan <i>software</i> QGIS 3.10.0	26
Gambar 3.4 Tampilan pada <i>software</i> ArcGIS 10.3.....	27
Gambar 4.1 Hasil Sebelum dan Setelah Pemotongan Citra.....	31
Gambar 4.2 Hasil Komposit Citra RGB 654 <i>path/row</i> 118/61 dan 118/62.....	32
Gambar 4.3 Spektral Respon dari Vegetasi dan Area Terbakar pada Spektrum Gelombang EM Daerah NIR dan SWIR (Nations, 2020)	33

Gambar 4.4 (A) Hasil NBR Sebelum Terbakar (B) Hasil NBR Setelah Terbakar	34
Gambar 4.5 (A) Hasil dNBR dan (B) Perbesaran Hasil dNBR	35
Gambar 4.6 (A) Hasil <i>Reclassify</i> dan (B) Perbesaran Hasil <i>Reclassify</i>	36
Gambar 4.7 Hasil Raster to Polygon.....	37
Gambar 4.8 Hasil Select by Location	37
Gambar 4.9 Hasil Dissolve	38
Gambar 4.10 Peta Area yang Terbakar	39
Gambar 4.11 Peta Titik Hotspot Kota Palangkaraya	42
Gambar 4.12 Peta Area yang Terbakar dan Titik Hotspot Kota Palangkaraya	43



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data <i>Spatial Joint</i> Daerah yang Terbakar dan Titik Hotspot Kota Palangkaraya.....	50
Lampiran 2. Data Titik Hotspot Kota Palangkaraya.....	59



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebakaran hutan di Indonesia dapat dipandang sebagai bencana regional dan global. Hal ini dikarenakan dampaknya telah menyebar ke negara lain dan gas-gas yang dilepaskan ke atmosfer merupakan salah satu penyebab potensial pemanasan global Adinugroho et al., (2005). Kebakaran hutan dan lahan yang disebabkan oleh alam maupun perbuatan manusia merupakan suatu peristiwa yang terjadi di hutan atau lahan ditandai dengan penjalaran api serta dapat mengakibatkan kerusakan pada hutan dan dapat menimbulkan kerugian ekonomi. Kebakaran hutan menjadi isu lingkungan dan ekonomi, Indonesia mengalami kebakaran hutan yang cukup parah di dunia selama peristiwa ENSO 1997/98 yang menghancurkan lahan hutan seluas 25 juta hektar di dunia. Kebakaran hutan dianggap sebagai ancaman potensial bagi pembangunan yang berkelanjutan dikarenakan efek kebakaran hutan secara langsung pada ekosistem, kontribusi emisi karbon dan dampaknya pada keanekaragaman hayati (Tacconi, 2003). Kebakaran hutan terus berlangsung setiap tahun meskipun luas daerah yang terbakar, kerugian yang ditimbulkan relatif kecil dan tidak terlihat dengan jelas (Suryani, 2012).

Kota Palangkaraya terletak di Provinsi Kalimantan Tengah merupakan daerah yang berpotensi mengalami kebakaran hutan hampir setiap tahunnya. Hal ini dikarenakan Kota Palangkaraya memiliki jenis tanah gambut. Menurut Adinugroho et al., (2004) tanah gambut jika mengalami kekeringan sifatnya akan berubah seperti arang yang menyebabkan gambut tidak mampu menyerap hara dan menahan air.

Daerah yang terbakar merupakan daerah yang menunjukkan ciri-ciri yang telah mengalami peristiwa terbakar akibat proses alami atau akibat manusia. Daerah terbakar sebelumnya merupakan area yang ditumbuhi oleh tutupan vegetasi maupun tutupan vegetasi non hutan seperti perkebunan, ladang atau semak belukar (Hafni, 2017). Data daerah luas yang terbakar sangat penting digunakan sebagai acuan kegiatan rehabilitasi, estimasi emisi karbon dan

penegakan hukum bagi pemerintah (Hanifah et al., 2016). Penelitian Zubaidah et al., (2017) untuk melakukan verifikasi hasil deteksi lahan bekas kebakaran hutan/lahan guna tersedianya hasil verifikasi *burned area* atau daerah yang terbakar dari data Landsat-8 untuk dukungan penyusunan pedoman identifikasi daerah yang terbakar. Salah satu upaya dalam manajemen dampak kebakaran hutan yang akan terjadi yaitu penyediaan suatu peta informasi untuk penduduk sekitar pemukiman rawan kebakaran hutan dan peta informasi tersebut dapat dibuat dengan penginderaan jauh.

Penginderaan jauh merupakan suatu teknologi yang berfungsi untuk mengidentifikasi dan mengetahui suatu objek atau lingkungan dengan cara menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan alat tanpa kontak langsung (Muhlis et al., 2020). Penginderaan jauh sistem aktif merupakan sistem yang sumber tenaganya berasal dari buatan manusia. Sistem pasif merupakan sistem yang sumber tenaganya berasal dari matahari (Nurdin, 2018). Sistem aktif berdasarkan sumber energinya dapat dioperasikan siang dan malam, memiliki sinyal penerangan yang terkendali dan biasanya tidak terpengaruh oleh atmosfer. Sistem pasif berdasarkan sumber energi dari matahari dapat bekerja pada siang hari (Bakker et al., 2004). Sistem aktif seperti SAR (Synthetic Aperture Radar), InSAR (Interferometric Synthetic Aperture Radar) dan lain sebagainya. Sistem pasif seperti citra Landsat, Quickbird, IKONOS dan lain sebagainya. Citra Landsat 8 juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi daerah yang terbakar. Salah satu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi daerah yang terbakar adalah dengan menggunakan metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) dan *Difference Normalized Burn Ratio* (dNBR).

Metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) merupakan indeks yang dirancang untuk mengidentifikasi area terbakar. Nilai NBR yang tinggi dapat menunjukkan vegetasi yang baik sedangkan nilai NBR yang rendah menunjukkan berupa tanah kosong dan daerah bekas terbakar (Saputra et al., 2017). Nilai *Differenced Normalized Burn Ratio* (dNBR) merupakan indeks yang digunakan untuk mengestimasi tingkat terbakar pada kebakaran hutan dan lahan. Penerapan metode dNBR memerlukan citra satelit sebelum daerah terbakar dan setelah daerah

tersebut terbakar (Wulder dan Franklin, 2006). Penelitian Nurlina et al., (2018) telah melakukan penentuan titik hotspot menggunakan satelit Landsat-8 dan menganalisis kebakaran lahan gambut.

Salah satu indikator kebakaran hutan di suatu daerah dapat dilihat dari titik hotspot yang ada sehingga semakin banyak titik panas (*hotspot*) maka semakin meyakinkan bahwa kejadian kebakaran hutan atau lahan pada daerah tersebut. Titik panas (*hotspot*) merupakan daerah yang memiliki suhu relatif lebih tinggi dibandingkan dengan daerah sekitarnya berdasarkan ambang batas suhu tertentu yang terpantau oleh satelit penginderaan jauh. Ciri titik panas sebagai penanda kebakaran yaitu *hotspot* bergerombol, *hotspot* disertai asap dan *hotspot* yang terjadi berulang. Selang kepercayaan titik *hotspot* (*confidence level*) dapat menunjukkan tingkat kepercayaan bahwa *hotspot* yang dipantau dari citra satelit penginderaan jauh merupakan kejadian yang benar terjadi di lapangan (Parwati et al., 2016).

Pemanfaatan penginderaan jauh mempunyai peran penting dalam memberikan informasi area bekas terbakar seperti penelitian Schroeder et al., (2016) untuk memperoleh informasi tentang kebakaran biomassa. Penelitian ini menggunakan data Landsat-8 untuk mendeteksi adanya api yang aktif atau titik hotspot. Selanjutnya Suwarsono et al., (2016) telah melakukan penelitian untuk menganalisis karakteristik temperatur area terbakar menggunakan Landsat-8 di Kalimantan. Kebakaran biomassa akan menyisakan bekas-bekas kebakaran seperti arang, abu, serta singkapan tanah pada daerah tersebut (*Burned Area*). Daerah bekas kebakaran biasanya memiliki temperatur relatif tinggi dibandingkan daerah sekitarnya. Penelitian lain untuk melihat adanya perubahan dan perbedaan nilai indeks vegetasi pada hutan atau lahan terbakar di Kabupaten Palelawan Provinsi Riau. Metode yang digunakan pada penelitian ini yakni menggunakan indeks NDVI dan NBR oleh Que et al., (2019). Selanjutnya Indratmoko dan Rizqihandari, (2019) melakukan penelitian untuk mengidentifikasi area bekas terbakar menggunakan Landsat-8 OLI. Penelitian ini menggunakan band SWIR untuk memperoleh nilai NBR dan untuk membuat peta daerah bekas terbakarnya. Penelitian ini menggunakan distribusi titik *hotspot* dalam menentukan daerah

yang terbakar. Penelitian ini juga menggunakan *composite band true color* dan *false color* untuk membandingkan antara daerah yang terbakar dan daerah yang tidak terbakar. Aini dan Sukojo, (2016) telah melakukan penelitian untuk identifikasi daerah bekas terbakar menggunakan metode NDVI dengan Landsat-8. Indeks NDVI memanfaatkan band NIR dan *infrared* untuk menganalisa kerapatan vegetasinya. Selanjutnya Trisakti et al., (2016) telah melakukan penelitian untuk mengidentifikasi vegetasi area terbakar menggunakan Landsat-8. Data yang digunakan *pre-fire* dan *post-fire*, untuk *burned area* diidentifikasi menggunakan band NIR dan SWIR. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel indeks vegetasi (NDVI), indeks kebakaran (NBR) dan reflektansi dari citra MODIS. Selanjutnya Dewi, (2017) bertujuan untuk mengestimasi tingkat keparahan kebakaran hutan dan lahan menggunakan citra Landsat 8 di Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau berdasarkan nilai NBR. Penelitian selanjutnya oleh Endrawati et al., (2017) melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi areal bekas kebakaran hutan dan lahan menggunakan analisis semi otomatis citra satelit Landsat. Data titik panas citra Modis/Terra Aqua harian digunakan sebagai bahan awal menentukan luas areal terbakar dengan metode otomatis analisis kerapatan titik panas.

Penginderaan jauh dapat dimanfaatkan untuk memetakan daerah terbakar di wilayah Kota Palangkaraya dengan metode *Normalized Burn Ratio* (NBR). Data yang diambil pada penelitian ini merupakan data sebelum dan sesudah kebakaran hutan, data titik *hotspot* dan data peta wilayah. Data tersebut diolah menggunakan aplikasi QGIS melalui tahap koreksi atmosfer, menentukan nilai NBR dan dNBR. Selanjutnya akan diklasifikasi menjadi lima kelas dan akan didapatkan peta wilayah yang terbakar. Hasil peta daerah yang terbakar akan ditentukan luas daerah yang terbakar. Penelitian ini juga akan melakukan pengujian akurasi daerah yang terbakar berdasarkan distribusi titik *hotspot*.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana pemetaan sebaran dan luas area bekas terbakar dengan metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) menggunakan data Landsat-8 OLI/TIRS di Kota Palangkaraya?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui pemetaan sebaran dan luas area area bekas terbakar dengan metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) menggunakan data Landsat-8 OLI/TIRS di Kota Palangkaraya.

1.4 Manfaat

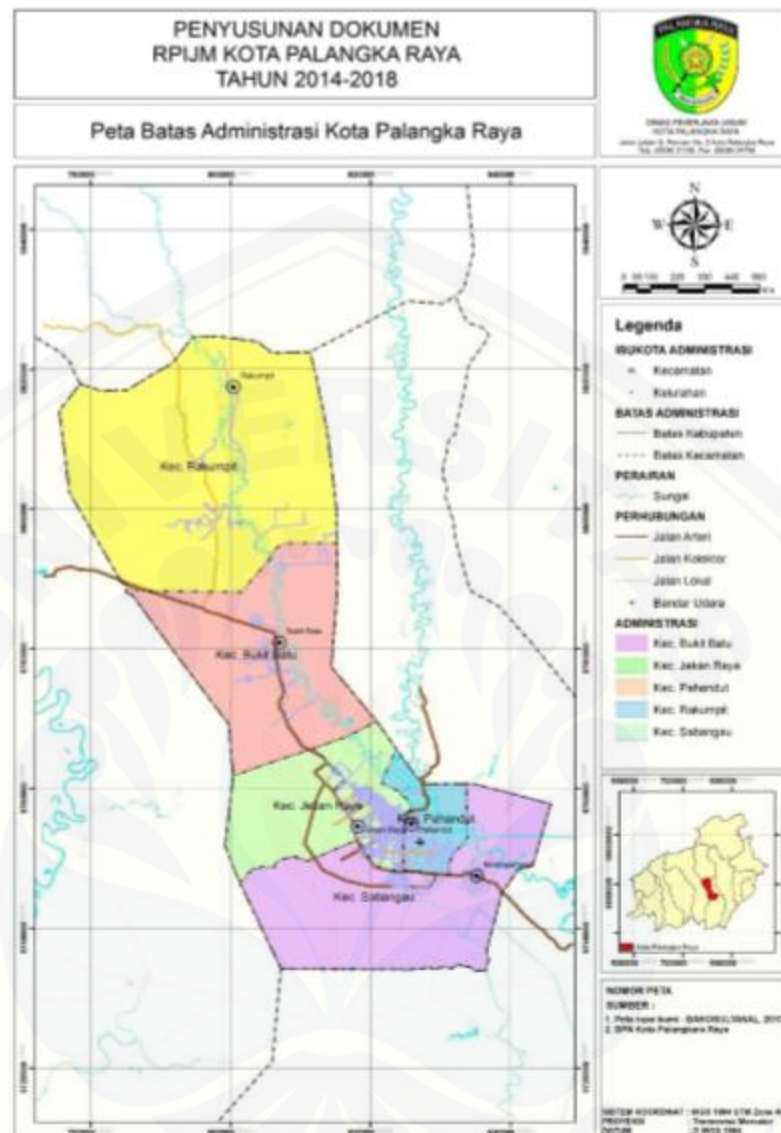
Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi terkait pemetaan daerah terdampak kebakaran hutan. Penelitian ini juga dapat menjadi acuan referensi untuk penelitian selanjutnya terkait daerah kebakaran hutan. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan kegiatan rehabilitasi hutan atau lahan dan relokasi bagi penduduk yang berada disekitar kebakaran hutan. Hasil penelitian ini dapat menjadi penegakan hukum terhadap tindak pidana penggunaan api untuk pembukaan lahan, pembalakan hutan dan perambahan liar bagi pemerintah setempat serta instansi-instansi terkait lainnya.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kondisi Geografis

Kota Palangkaraya merupakan salah satu kota yang terletak di Provinsi Kalimantan Tengah dan secara geografis terletak pada 113°30' – 114°07' Bujur Timur dan 1°35' – 2°24' Lintang Selatan. Secara administrasi luas wilayah sebesar 284.250 Ha dan dibagi menjadi 5 kecamatan yaitu diantaranya Pahandut, Sabangau, Jekan Raya, Bukit Batu dan Rakumpit. Sebelah utara dan timur berbatasan dengan Kabupaten Gunung Mas, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Pulang Pisau dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Katingan. Kawasan hutan merupakan kawasan dengan luas yang dominan yaitu 2.485,75 km². Wilayah perkampungan sebesar 45,54 km² dan area perkebunan dengan luas 22,30 km². Gambar peta wilayah kota Palangkaraya ditunjukkan oleh Gambar 2.1. Kondisi iklim termasuk ke dalam kelas memiliki iklim tropis dan pada musim kemarau dapat mencapai >32°C (PU, 2014).

Wilayah bagian utara memiliki kemiringan lereng kurang dari 40% dan pada bagian selatan memiliki kemiringan lereng 0-8%. Kelembaban udara berkisar antara 65-95% dengan kelembaban udara tahunan sebesar 82,89%. Bagian selatan memiliki jenis tanah yang dominan tanah gambut dan tanah aluvial. Sedangkan jenis tanah pada bagian utara wilayah didominasi oleh tanah podsolik merah kuning, podsol dan alluvial. Berdasarkan ditinjau dari informasi bahan material pembentukan wilayah terdapat formasi aluvium, formasi batuan api dan formasi dahor. Formasi aluvium tersusun dari material gambut yang berwarna coklat kehitaman, pasir lepas yang berwarna kekuningan, lempung yang berwarna kelabu kecoklatan mengandung sisa tumbuhan sangat lunak. (PU, 2014).



Gambar 2.1 Peta Wilayah Palangkaraya (PU, 2014)

2.2 Kebakaran Hutan

Kebakaran hutan dan lahan yang disebabkan oleh alam maupun perbuatan manusia merupakan suatu peristiwa yang terjadi di hutan atau lahan ditandai dengan penjaran api serta dapat mengakibatkan kerusakan pada hutan dan dapat menimbulkan kerugian ekonomi (Adinugroho et al., 2004). Penyebab kebakaran hutan dapat dikelompokkan menjadi tiga faktor yaitu faktor kondisi bahan bakar, faktor iklim dan faktor sosial budaya masyarakat. Faktor kondisi bahan bakar seperti jumlah bahan bakar yang melimpah dan kadar air yang relatif rendah.

Faktor iklim berupa suhu, kelembaban, angin dan curah hujan. Suhu yang tinggi dapat menyebabkan bahan bakar mengering dan mudah terbakar, kelembaban yang tinggi dapat mengurangi kemungkinan terjadinya kebakaran hutan, angin juga dapat mempengaruhi kecepatan menjalarnya api sedangkan curah hujan mempengaruhi jumlah kadar air yang terkandung dalam bahan bakar. Faktor sosial budaya masyarakat seperti penggunaan api dalam kegiatan pembukaan lahan, pembalakan liar, perambahan hutan dan kurangnya kesadaran masyarakat akan bahaya api (Rasyid, 2014).

Kebakaran hutan juga mempunyai dampak negatif seperti dampak sosial, dampak ekonomi, dampak kesehatan dan dampak fisik. Dampak sosial yaitu hilangnya pekerjaan, rasa aman dan kerukunan masyarakat. Dampak ekonomi seperti terganggunya alat transportasi dan turunnya nilai produk industri. Dampak kesehatan yaitu kabut asap yang dapat mengganggu kesehatan masyarakat seperti infeksi saluran pernafasan akut, asma bronkial, bronkitis, pneumonia, iritasi mata dan kulit. Dampak fisik seperti mengakibatkan kerusakan dan pencemaran lingkungan hidup, terjadinya kerusakan tanah, air, flora dan fauna, kehilangan keanekaragaman hayati, terjadinya penurunan kualitas udara, dapat mengubah iklim mikro akibat hilangnya tumbuhan dan juga dapat mengubah sifat fisika, kimia dan biologi tanah (Rasyid, 2014).

Kebakaran hutan berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Kebakaran dapat menghancurkan bahan organik tanah yang berpengaruh positif terhadap peningkatan ketersediaan unsur hara, namun jika terjadi hujan setelah kebakaran akan mempercepat kehilangan bahan organik dan unsur hara yang dibawa oleh hanyutan air hujan tersebut. Bahan organik tanah merupakan sumber energi dan unsur hara bagi kehidupan organisme tanah. Kehilangan organik tanah dapat merusak stabilitas struktur tanah ataupun sifat fisik tanah yang lainnya (Firmansyah dan Subowo, 2012).

Daerah terbakar merupakan daerah yang menunjukkan ciri-ciri yang telah mengalami peristiwa terbakar akibat proses alami atau akibat manusia. Area terbakar sebelumnya merupakan area yang ditumbuhi oleh tutupan vegetasi maupun tutupan vegetasi non hutan seperti perkebunan, ladang atau semak

belukar (Hafni, 2017). Tipe kebakaran hutan dapat dibagi menjadi tiga yaitu tipe kebakaran bawah (*ground fire*), tipe kebakaran permukaan (*surface fire*) dan tipe kebakaran tajuk (*crown fire*). Tipe kebakaran bawah (*ground fire*) merupakan kebakaran yang membakar tumbuhan yang telah mati atau mengering dan akar tanaman terletak pada lantai tanah. Tipe kebakaran permukaan (*surface fire*) merupakan kebakaran yang terletak dekat permukaan tanah seperti semak, ranting dan rumput dengan berbagai intensitas kebakaran yang berbeda dapat mematikan vegetasi pada daerah yang terbakar. Kebakaran tajuk (*crown fire*) merupakan kebakaran yang berasal dari bahan yang mudah terbakar dan dapat merusak keseluruhan bagian tumbuhan. Terkadang pada saat terjadinya kebakaran tajuk vegetasi di lantai hutan dan tumbuhan yang telah mati tidak terbakar (Firmansyah dan Subowo, 2012).

Kebakaran hutan tidak hanya terjadi di lahan kering akan tetapi juga terjadi di lahan basah seperti lahan atau hutan gambut dan jika gambut mengalami kekeringan sifatnya akan berubah seperti arang yang menyebabkan gambut tidak mampu menyerap hara dan menahan air. Lahan gambut merupakan lahan yang memiliki jenis tanah terdiri atas bahan-bahan organik yang tertimbun dapat berasal dari sisa-sisa tumbuhan yang mengalami proses dekomposisi. Kebakaran gambut termasuk dalam kebakaran bawah (*ground fire*) dengan api menyebar tidak menentu secara perlahan di bawah permukaan karena dipengaruhi oleh angin. Kebakaran bawah (*ground fire*) biasanya api yang berasal dari permukaan akan menjalar ke bawah sehingga dapat membakar bahan organik melalui pori-pori gambut (Adinugroho et al., 2004).

2.3 Penginderaan jauh

Penginderaan jauh merupakan suatu teknologi yang berfungsi untuk mengidentifikasi dan mengetahui suatu objek atau lingkungan dengan cara menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan alat tanpa kontak langsung (Muhlis et al., 2020). Penginderaan jauh dapat dimulai pada saat proses perekaman objek yang ada di permukaan bumi. Sumber tenaga dalam penginderaan jauh dapat dibagi menjadi dua macam yaitu sistem pasif dan sistem

aktif (Nurdin, 2018). Sistem pasif merupakan sistem yang berasal dari matahari sedangkan sistem aktif merupakan sistem yang berasal dari buatan manusia. Sistem pasif berdasarkan sumber energi dari matahari dapat bekerja pada siang hari dan sistem pasif berpengaruh terhadap berbagai kondisi matahari sehingga kondisi ini sangat dipengaruhi oleh atmosfer. Sensor pasif meliputi kamera udara, spektrometer sinar gamma, kamera video, pemindai multispektral, pencitraan spektrometer atau pencitraan hiperspektral, pemindai termal, microwave radiometer. Sistem aktif dapat memancarkan sinar ke permukaan bumi dan dapat juga mengukur jumlah energi yang dipantulkan kembali ke sensor tersebut. Sistem aktif berdasarkan sumber energinya dapat dioperasikan siang dan malam, memiliki sinyal penerangan yang terkendali dan biasanya tidak terpengaruh oleh atmosfer. Sensor aktif seperti pemindai laser, radar pencitraan, altimeter radar, batimetri dan pemindaian samping sonar (Bakker et al., 2004). Sensor yang digunakan pada penginderaan jauh berfungsi untuk menangkap gelombang elektromagnetik yang dipasang pada satelit selanjutnya sensor dapat merubah sinyal-sinyal digital. Data yang diperoleh dari penginderaan jauh dibagi menjadi dua yaitu data numerik dan data manual. Data numerik atau digital diperoleh dari penggunaa software khusus untuk inderaja. Data manual merupakan data yang diperoleh dari hasil interpretasi citra (Nurdin, 2018).

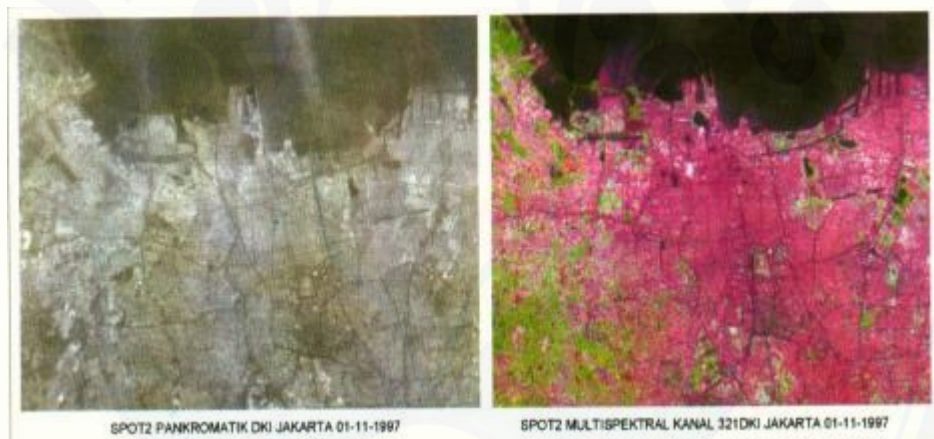
2.4 Interpretasi citra

Interpretasi citra merupakan kegiatan untuk mengidentifikasi atau proses klasifikasi yang bertujuan untuk memasukkan gambaran pada citra ke dalam kelompok yang tepat. Interpretasi citra dibagi menjadi dua yaitu interpretasi citra secara manual dan interpretasi citra secara digital. Interpretasi citra secara manual merupakan pengenalan karakteristik objek secara spasial yang mendasar pada unsur-unsur intepretasi citra penginderaan jauh. Interpretasi citra digital merupakan melakukan pemahaman terhadap objek dan data hasil penginderaan jauh dengan menggunakan komputer. Tahapan pada interpretasi citra digital mulai dari pengolahan atau koreksi citra, penajaman dan klasifikasi citra. Unsur interpretasi citra merupakan karakteristik objek yang tergambar pada citra dan

digunakan untuk mengenali objek tersebut (Purwadhi dan Sanjoto, 2008). Menurut Kusumowidagdo et al., (2009), menyatakan unsur interpretasi citra terdiri dari delapan unsur yaitu:

2.4.1 Rona dan warna

Rona merupakan tingkat kegelapan atau kecerahan suatu objek pada foto. Rona mencerminkan karakteristik spektral dari citra yang sesuai dengan panjang gelombang elektromagnetik yang digunakan. Rona dapat dilihat dari tingkat kegelapan objek yang tergambar pada citra hitam putih. Warna merupakan bentuk yang tampak oleh mata dengan menunjukkan tingkat kegelapan yang lebih beraneka ragam. Warna dapat menunjukkan tingkatan warna dari objek yang tergambar pada citra. Gambar 2.2 perbedaan rona dan warna pada citra SPOT 2.



Gambar 2.2 Perbedaan Rona (SPOT 2 Pank) dan Warna (SPOT MS) (Purwadhi dan Sanjoto, 2008)

2.4.2 Bentuk

Bentuk merupakan variabel yang mencerminkan konfigurasi atau kerangka objek dan ciri yang jelas sehingga objek dapat diidentifikasi berdasarkan bentuknya misalnya bentuk persegi, bulat dan memanjang. Bentuk juga melibatkan susunan atau struktur yang lebih rinci, contoh gedung perkantoran biasanya berbentuk huruf I, L atau U. Berikut Gambar 2.3 perbedaan bentuk pada citra IKONOS.



Gambar 2.3 Perbedaan Bentuk pada Citra IKONOS (Kusumowidagdo et al., 2009)

2.4.3 Ukuran

Ukuran merupakan ciri objek yang berupa jarak, luas, tinggi, lereng dan volume. Ukuran objek pada citra merupakan fungsi skala sehingga dalam memanfaatkan ukuran sebagai unsur interpretasi citra. Gambar 2.4 perbedaan ukuran pada citra IKONOS.



Gambar 2.4 Perbedaan Ukuran pada Citra IKONOS (Kusumowidagdo et al., 2009)

2.4.4 Tekstur

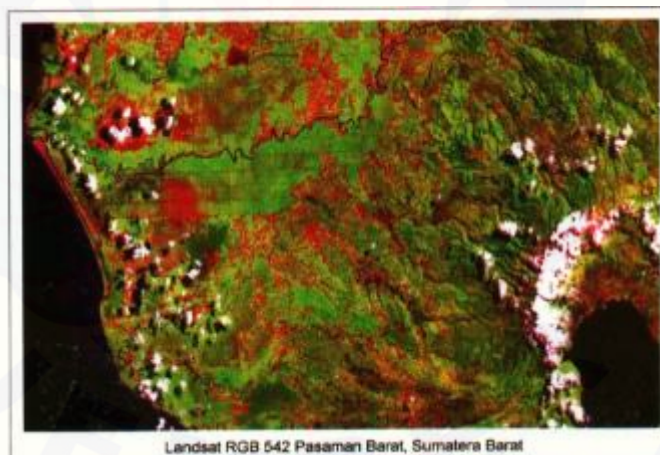
Tekstur merupakan frekuensi perubahan rona pada citra atau pengulangan rona. Tekstur biasa dinyatakan dengan ukuran kasar, sedang dan halus. Contoh Gambar 2.5 perbedaan tekstur pada citra Quickbird dengan objek perkotaan memiliki tekstur yang kasar sedangkan rumput memiliki tekstur yang halus.



Gambar 2.5 Perbedaan Tekstur pada Citra Quickbird (Purwadhi dan Sanjoto, 2008)

2.4.5 Pola

Pola atau susunan keruangan merupakan ciri yang menandai objek buatan atau objek alami. Gambar 2.6 perbedaan pola dari citra Landsat pada objek perkebunan memiliki pola yang teratur dengan jalan perkebunan memiliki pola yang teratur juga.



Gambar 2.6 Perbedaan Pola pada Citra Landsat (Purwadhi dan Sanjoto, 2008)

2.4.6 Bayangan

Bayangan bersifat menyembunyikan objek yang berada pada daerah gelap dan bayangan yang terbentuk pada objek dipengaruhi oleh datangnya cahaya matahari. Posisi bayangan dapat digunakan untuk mengetahui waktu pemotretan, jika bayangan objek terletak di sebelah barat berarti pemotretan dilakukan pada pagi hari. Bayangan dapat digunakan untuk menentukan arah orientasi foto udara

dan dapat menjadi kunci bagi pengenalan beberapa objek yang lebih dikenali dari bayangan-bayangannya. Contoh Gambar 2.7 cerobong asap pabrik, menara yang dipasang lebih tinggi akan tampak dari bayangannya.



Gambar 2.7 Perbedaan Bayangan pada Citra IKONOS (Kusumowidagdo et al., 2009)

2.4.7 Situs

Situs merupakan letak objek terhadap objek lain di sekitarnya dan dapat mencirikan suatu objek secara tidak langsung misalnya pada umumnya permukiman teratur dan memanjang mengikuti alur jalan dan persawahan banyak terdapat pada daerah yang rendah. Gambar 2.8 perbedaan situs pada citra Quickbird dengan perbedaan situs bandara yang terletak di daerah yang landai dekat pantai.



Gambar 2.8 Perbedaan Situs pada Citra Quickbird (Purwadhi dan Sanjoto, 2008)

2.4.8 Asosiasi

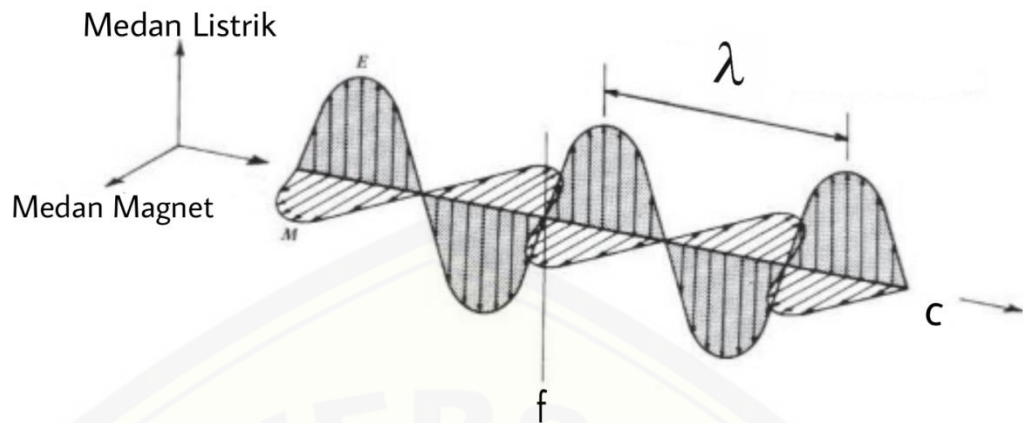
Asosiasi merupakan hubungan yang terkait antara objek satu dan objek lainnya, karena adanya keterkaitan tersebut maka objek pada citra sering menjadi petunjuk adanya objek yang lain. Contoh Gambar 2.9 objek lapangan sepak bola berasosiasi dengan tiang gawang, jika terdapat tribun penonton maka onjek tersebut merupakan lapangan sepak bola yang besar.



Gambar 2.9 Perbedaan Asosiasi pada Citra IKONOS (Kusumowidagdo et al., 2009)

2.5 Gelombang Elektromagnetik

Gelombang elektromagnetik merupakan gelombang yang dapat merambat meskipun tidak ada medium rambatnya (Timor et al., 2016). Energi elektromagnetik merambat dalam gelombang dengan beberapa karakter yang dapat diukur seperti panjang gelombang, frekuensi, amplitudo dan kecepatan (Puntodewo et al., 2003). Menurut Budiyanto dan Muzayanah, (2018) bahwa radiasi gelombang elektromagnetik dijelaskan pada teori gelombang yaitu radiasi cahaya terdiri dari bidang elektris (E) dan bidang magnetik (M). Gelombang elektrik memiliki bidang gelombang yang tegak lurus dengan gelombang magnetik. Kedua gelombang akan merambat bersamaan pada bidangnya masing-masing menjadi satu gelombang elektromagnetik, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.10.



Gambar 2.10 Gelombang Elektromagnetik. Komponen Terdiri Atas Medan Elektrik (E) Dan Medan Magnet (B) Tegak Lurus Terhadap Arah Rambat (Lillesand et al., 2015)

Panjang puncak gelombang hingga puncak hingga puncak gelombang berikutnya atau dasar lembah hingga dasar lembah berikutnya disebut panjang gelombang. Amplitudo merupakan jarak tegak antara lembah dan puncak dalam satu gelombang. Semakin besar nilai amplitudo maka akan semakin besar pula energi dari gelombang elektromagnetik. Frekuensi merupakan jumlah putaran gelombang dalam satuan waktu. Frekuensi yang besar dihasilkan oleh gelombang elektromagnetik dengan nilai panjang gelombang yang rendah. Menurut Lillesand et al., (2015) bahwa hubungan panjang gelombang dan frekuensi dapat dirumuskan dalam persamaan 2.1 seperti berikut:

$$c = \lambda f \quad (2.1)$$

Keterangan

c = kecepatan cahaya (3×10^8 m/s)

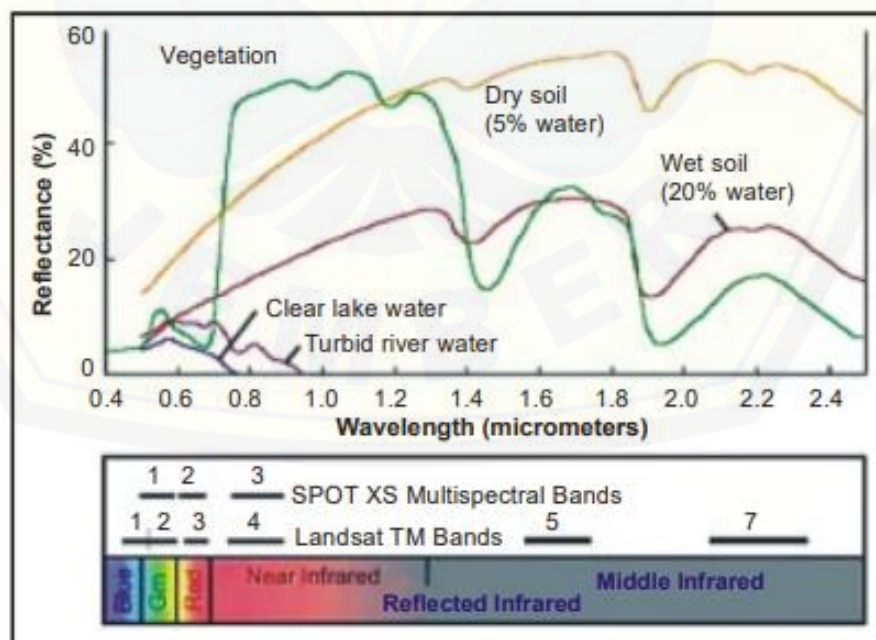
λ = panjang gelombang (m)

f = frekuensi (Hz)

Gelombang elektromagnetik memiliki spektrum yang luas, ada pula spektrum yang dapat ditangkap oleh mata manusia yang dapat disebut spektrum tampak. Pemanfaatan spektrum dalam penginderaan jauh menggunakan spektrum tampak hingga spektrum infra merah. Spektrum tampak dapat digunakan dalam beberapa saluran sensor yaitu seperti pada satelit Landsat. Satelit Landsat

memotong spektrum tampak menjadi tiga saluran yaitu band biru, hijau dan merah (Budiyanto dan Muzayanah, 2018).

Gelombang elektromagnetik ketika mengenai objek mengalami tiga kejadian yaitu gelombang elektromagnetik akan dipantulkan, diserap dan diteruskan. Perbandingan energi yang dipantulkan, diserap dan diteruskan oleh objek sangat dipengaruhi oleh jenis objek dan panjang gelombangnya. Perbandingan energi membentuk karakteristik spesifik yang dihasilkan dari interaksi gelombang elektromagnetik dengan objek dan dapat digunakan sebagai dasar pengenalan objek. Pemanfaatan karakteristik spesifik banyak dilakukan dalam proses interpretasi dan klasifikasi citra penginderaan jauh digital, contoh karakteristik tanah terbuka yang kering memiliki grafik pantulan energi yang terus meningkat. Kurva pantulan tanah pada Gambar 2.11 selalu meningkat dari spektrum biru hingga spektrum infra merah. Reflektansi dari tanah disebabkan oleh adanya material organik, tingkat kelembaban dan adanya oksida besi pada tanah. Serapan oksida besi yang banyak terjadi pada spektrum ultraviolet sehingga nilai pantulan tanah pada spektrum tersebut sangat rendah (Budiyanto dan Muzayanah, 2018).



Gambar 2.11 Kurva Reflektansi Spektral (Aggarwal, 2004)

2.6 *Normalized Burn Ratio (NBR) dan Difference Normalized Burn Ratio (dNBR)*

Metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) merupakan indeks yang dirancang untuk mengidentifikasi daerah yang terbakar. Metode ini menggunakan panjang gelombang *near infrared* (NIR) dan panjang gelombang *short wave infrared* (SWIR). Vegetasi sebelum terbakar memiliki reflektansi yang tinggi terhadap panjang gelombang *near infrared* (NIR) dan reflektansi yang rendah terhadap gelombang *short wave infrared* (SWIR). Nilai NBR yang tinggi dapat menunjukkan vegetasi yang baik sedangkan nilai NBR yang rendah menunjukkan berupa tanah kosong dan daerah bekas terbakar (Saputra et al., 2017). Menurut Wulder dan Franklin, (2006) menyatakan citra yang digunakan pada kondisi sebelum kebakaran akan memiliki nilai pita NIR yang tinggi dan nilai SWIR sangat rendah dan sebaliknya jika citra yang digunakan sesudah kebakaran maka akan memiliki nilai pita NIR yang rendah sedangkan pita SWIR akan bernilai tinggi. Persamaan yang digunakan pada metode *Normalized Burning Ratio* (NBR) yaitu sebagai berikut:

$$NBR = \frac{NIR - SWIR}{NIR + SWIR} \quad (2.2)$$

Keterangan:

NBR = *Normalized Burning Ratio*

NIR = Nilai spektral saluran *near infrared*

SWIR = Nilai spektral saluran *short wavelenght infrared*

Wulder dan Franklin, (2006) menyatakan bahwa nilai dNBR dapat digunakan untuk mengestimasi tingkat keparahan kebakaran pada kejadian kebakaran hutan dan lahan. Penerapan metode dNBR memerlukan citra satelit sebelum daerah terbakar dan setelah daerah tersebut terbakar. Nilai dNBR yang tinggi menunjukkan kerusakan yang parah dan nilai dNBR yang rendah menunjukkan tingkat pertumbuhan vegetasi yang tinggi setelah daerah tersebut terbakar. Perhitungan nilai dNBR dirumuskan sebagai berikut:

$$dNBR = NBR \text{ pre fire} - NBR \text{ post fire} \quad (2.3)$$

Keterangan:

dNBR = Selisih NBR sebelum terbakar dan NBR setelah terbakar.

NBRprefire = NBR sebelum terbakar.

NBRpostfire = NBR setelah terbakar.

Berdasarkan nilai dNBR yang telah ditentukan diatas dengan persamaan 2.3 maka tingkat keparahan kebakaran dapat diklasifikasikan seperti pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Tingkat Keparahannya Berdasarkan Nilai dNBR

dNBR	Keparahan Kebakaran
< -0,25	Pertumbuhan kembali pasca kebakaran yang tinggi
-0,25 sampai -0,1	Pertumbuhan kembali pasca kebakaran yang rendah
-0,1 sampai 0,1	Tidak terbakar (<i>unburned</i>)
0,1 sampai 0,27	Rendah (<i>low severity</i>)
0,27 sampai 0,44	Sedang – rendah (<i>moderate low severity</i>)
0,44 sampai 0,66	Sedang – tinggi (<i>moderate high severity</i>)
> 0,66	Tinggi (<i>high severity</i>)

Sumber : (GSP, 2020)

2.7 Titik Panas (*Hotspot*)

Titik panas (*hotspot*) merupakan daerah yang memiliki suhu relatif lebih tinggi dibandingkan dengan daerah sekitarnya berdasarkan ambang batas suhu tertentu yang terpantau oleh satelit penginderaan jauh. Titik *hotspot* adalah hasil deteksi kebakaran hutan pada ukuran tertentu yang kemungkinan terbakar pada saat satelit melintas pada kondisi relatif bebas awan. Titik *hotspot* biasanya digunakan sebagai indikator kebakaran hutan di suatu daerah sehingga semakin banyak titik panas maka semakin banyak pula potensi kejadian kebakaran hutan pada daerah tersebut. Ciri titik panas sebagai penanda kebakaran yaitu *hotspot* bergerombol, *hotspot* disertai asap dan *hotspot* yang terjadi berulang. *Hotspot* bergerombol terjadi kebakaran hutan yang cukup besar tidak dideteksi hanya sebagai satu *hotspot* dikarenakan efek panas menyebar ke lingkungan. *Hotspot* disertai asap terjadi dapat dilihat pada RGB citra sehingga dapat diketahui titik

hotspot terdapat asap pada citra. *Hotspot* yang terjadi secara berulang di lokasi yang sama meyakinkan bahwa di lokasi tersebut benar-benar terjadi kebakaran. Selang kepercayaan titik *hotspot* (*confidence level*) dapat menunjukkan tingkat kepercayaan bahwa *hotspot* yang dipantau dari citra satelit penginderaan jauh merupakan kejadian yang benar terjadi di lapangan. Semakin tinggi tingkat selang kepercayaan maka semakin tinggi pula potensi kebakaran hutan yang terjadi (Parwati et al., 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Parwati et al., (2016) menghubungkan tingkat selang kepercayaan deteksi *hotspot* dengan tindakan lapangan yang harus dilakukan. Selang kepercayaan yang tinggi dapat diartikan bahwa lokasi tempat terdeteksinya *hotspot* diyakini bahwa benar terjadi kebakaran sehingga perlu segera ada tindakan penanggulangan atau pemadaman. Sedangkan selang kepercayaan rendah dapat diartikan bahwa *hotspot* yang terdeteksi oleh sistem penginderaan jauh dapat dimungkinkan ada kesalahan atau tidak benar sehingga para petugas di lapangan perlu perhatian terhadap terjadinya kebakaran di lokasi tersebut. Tabel 2.2 menunjukkan hubungan selang kepercayaan dan kelas *hotspot* serta tindakan yang perlu dilakukan.

Tabel 2.2 Selang Kepercayaan Dalam Informasi Titik Hotspot

Tingkat kepercayaan (C)	Kelas	Tindakan
$0\% \leq C < 30\%$	Rendah	Perlu diperhatikan
$30\% \leq C < 80\%$	Nominal	Waspada
$80\% \leq C < 100\%$	Tinggi	Segera penanggulangan

Sumber : (Parwati et al., 2016)

2.8 Koreksi Radiometrik

Koreksi radiometrik bertujuan untuk mengurangi beberapa kesalahan pada citra satelit. Kesalahan radiometrik berupa pergeseran nilai atau derajat keabuan gambar pada citra agar nilai citra mendekati nilai yang seharusnya dan untuk memperbaiki kualitas visual pada citra (Sinaga et al., 2018). Koreksi radiometrik meliputi kalibrasi radiometrik yang bertujuan untuk mengubah nilai digital number menjadi nilai reflektan dan koreksi atmosferik atau *Top of Atmospheric* (ToA) yang bertujuan untuk menghilangkan efek atmosfer pada nilai reflektan

citra (Aini dan Sukojo, 2016). Menurut (USGS, 2020b) bahwa persamaan konversi untuk koreksi *Top of Atmospheric* (ToA) yaitu sebagai berikut:

$$P_{\lambda} = M_{\rho} Q_{cal} + A_{\rho} \quad (3.1)$$

Keterangan:

P_{λ} = Reflektansi TOA

M_{ρ} = Nilai *rescaling factor multi band*

Q_{cal} = *Digital Number*

A_{ρ} = Nilai *Additive Rescaling Factor*

2.9 Satelit Landsat 8 OLI/TIRS

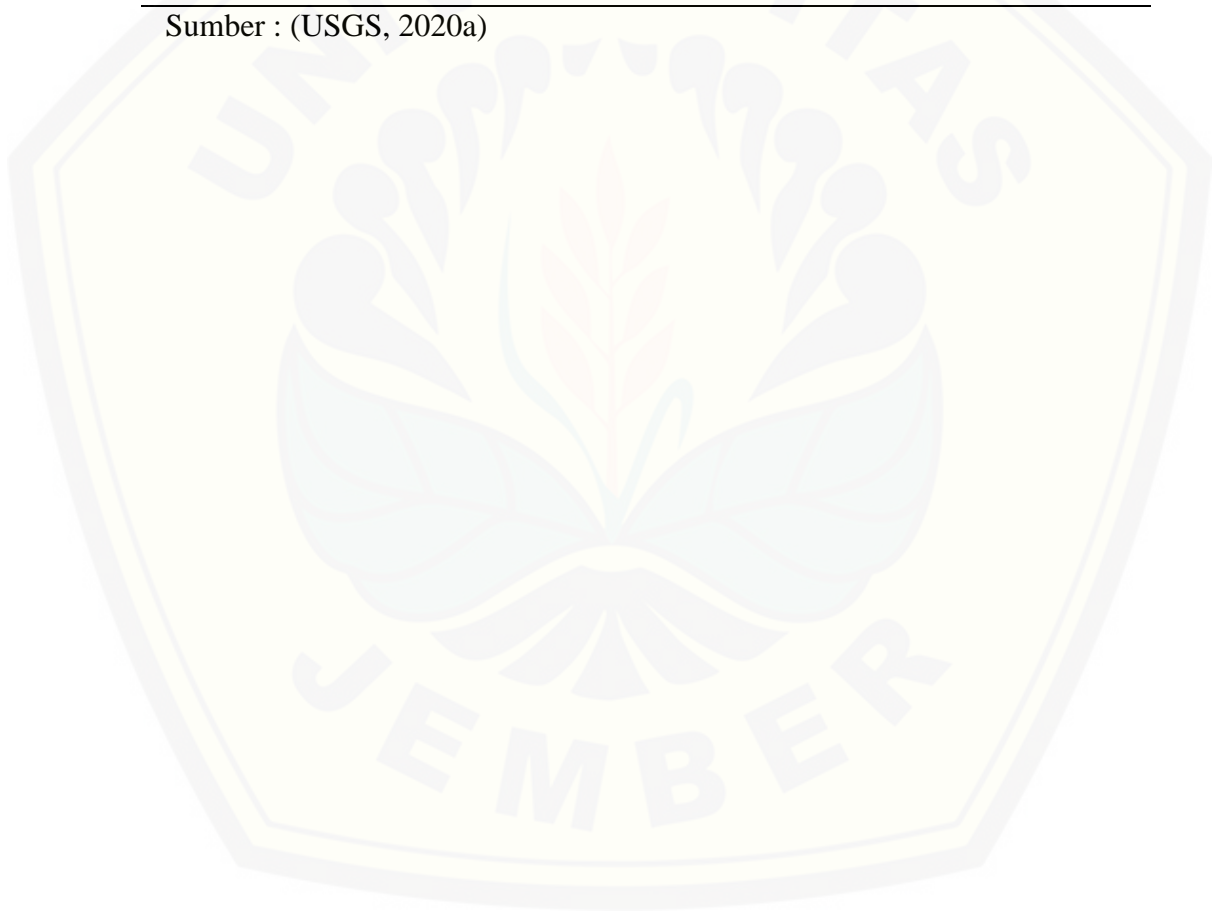
Teknologi penginderaan jauh yang dipimpin oleh *National Aeronautics And Space Administration* (NASA) pada tanggal 23 Juli 1972 meluncurkan satelit sumber daya alam yang pertama yaitu *Earth Resources Technology Satellite* (ERTS-1), selanjutnya pada tahun 1975 meluncurkan satelit ETRS-2 yang kemudian berganti nama menjadi Landsat 1 dan Landsat 2. Seri berikutnya yaitu Landsat 3, 4, 5, 6, 7 dan yang terakhir Landsat 8. Satelit landsat 8 merupakan satelit penginderaan jauh yang diluncurkan pada tanggal 11 Februari 2013 (Amliana et al., 2016). Landsat 8 merupakan misi lanjutan dari Landsat 7 dikarenakan karakteristik mirip dengan Landsat 7 seperti resolusi, metode koreksi maupun karakteristik sensor yang dibawa. Sensor yang dibawa Landsat 8 adalah *Operational Land Imager* (OLI) dan *Thermal Infrared Sensor* (TIRS). Satelit Landsat 8 terletak pada ketinggian 705 km dengan mengelilingi bumi setiap 99 menit dan juga memiliki siklus ulang 16 hari (USGS, 2020a). Berdasarkan uraian diatas maka karakteristik satelit Landsat 8 OLI/TIRS pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Karakteristik Citra Satelit Landsat 8 OLI/TIRS

Band	Panjang Gelombang (mikrometer)	Resolusi (meter)
Band 1 - <i>Coastal aerosol</i>	0,43 – 0,45	30
Band 2 - <i>Blue</i>	0,45 – 0,51	30
Band 3 - <i>Green</i>	0,53 – 0,59	30
Band 4 - <i>Red</i>	0,64 – 0,67	30

Band	Panjang Gelombang (mikrometer)	Resolusi (meter)
Band 5 – <i>Near Infrared</i> (NIR)	0,85 – 0,88	30
Band 6 – SWIR 1	1,57 – 1,65	30
Band 7 – SWIR 2	2,11 – 2,29	30
Band 8 – <i>Panchromatic</i>	0,50 – 0,68	15
Band 9 – <i>Cirrus</i>	1,36 – 1,38	30
Band 10 – <i>Thermal Infrared (TIRS) 1</i>	10,60 – 11,19	100
Band 11 – <i>Thermal Infrared (TIRS) 2</i>	11,50 – 12,51	100

Sumber : (USGS, 2020a)

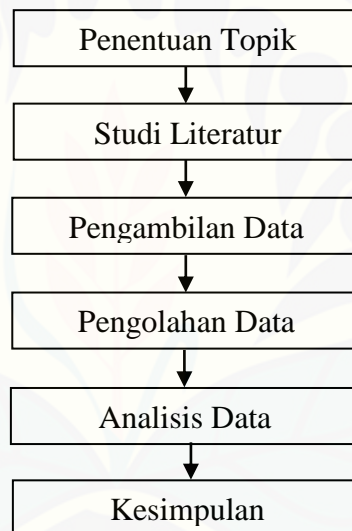


BAB 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan sebuah metode yang digunakan dalam melakukan sebuah penelitian. Beberapa hal yang terdapat dalam metode penelitian diantaranya adalah rancangan penelitian, jenis dan sumber data, definisi operasional variabel, kerangka pemecahan masalah dan metode analisis data.

3.1 Rancangan Penelitian

Skema dari rancangan kegiatan eksperimen ditampilkan dalam bentuk diagram alir yang ditunjukkan pada Gambar 3.1:



Gambar 3.1 Diagram Alir Rancangan Kegiatan Penelitian

Langkah pertama untuk melakukan penelitian yaitu dengan penentuan topik pemetaan daerah bekas terbakar selanjutnya melakukan studi literatur mengenai pemetaan area bekas terbakar. Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan sumber data dan juga dilakukan operasional variabel yang akan digunakan untuk menunjang penelitian yang dilakukan. Selanjutnya mengidentifikasi dengan pokok permasalahan dalam penelitian. Pengambilan data yang dilakukan dari *website* telah ditentukan, setelah itu dapat dilakukan pengolahan data yang menggunakan *software* QGIS 3.10.0, ArcGIS 10.3 dan *microsoft excel* 2010. Selanjutnya diperoleh hasil analisis tersebut dan akan mendapatkan kesimpulan

berdasarkan penelitian yang dilakukan. Terdapat perumusan masalah yaitu mengenai pemetaan sebaran dan luas area terbakar menggunakan metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) menggunakan Landsat 8 OLI/TIRS. Penelitian dilakukan dengan memanfaatkan teknologi penginderaan jauh dan data input untuk menunjang pengolahan data Landsat-8 OLI/TIRS. Data yang digunakan pada penelitian yaitu citra Landsat-8 OLI/TIRS, data titik *hotspot* dan data administrasi wilayah.

3.2 Jenis dan Sumber Data

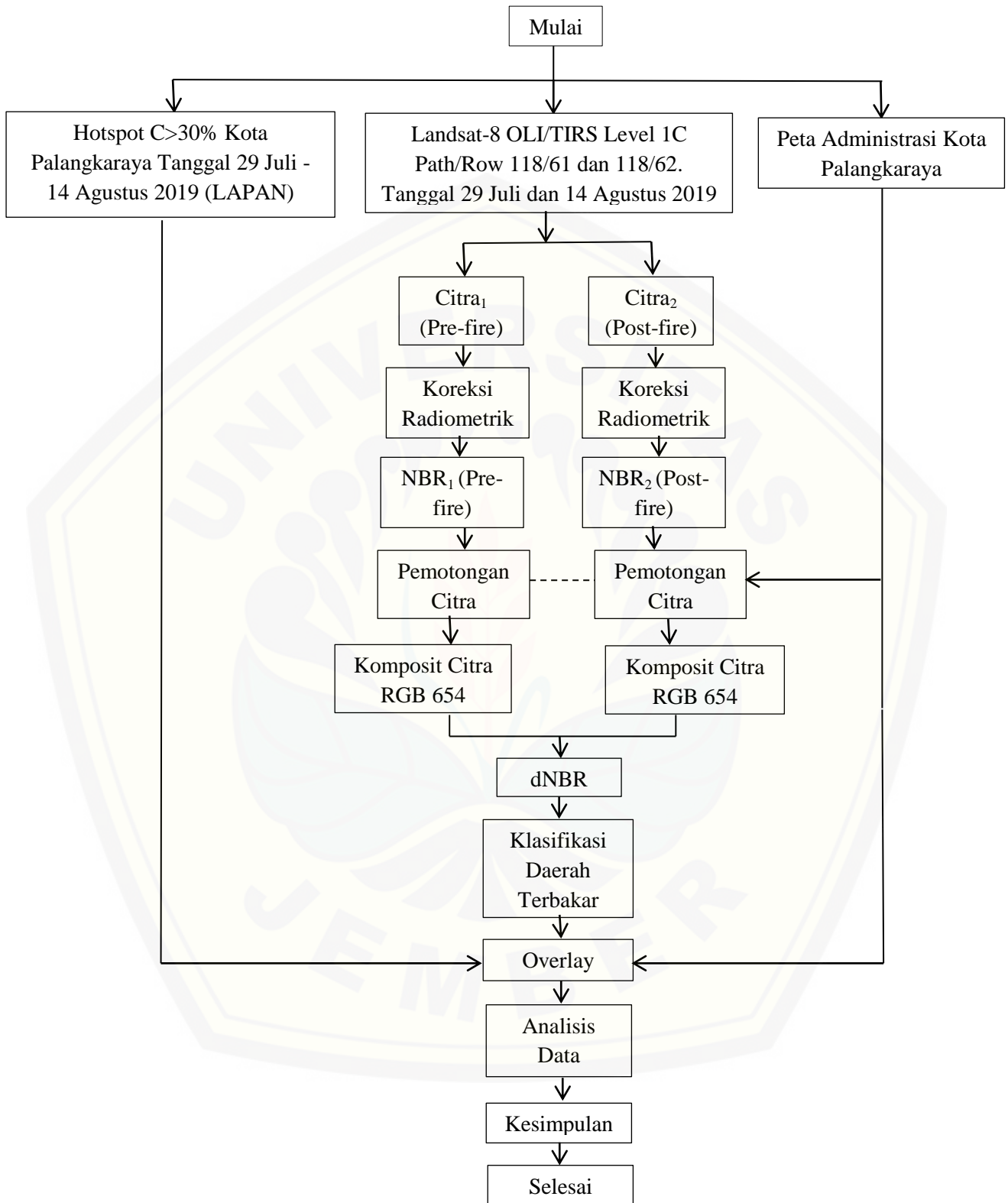
Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif. Data kuantitatif dalam penelitian ini berupa nilai indeks NBR, dNBR, dan luas daerah yang terbakar. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder dalam penelitian ini diantaranya adalah data citra satelit Landsat-8 OLI/TIRS Level 1C path/row 118/61 dan 118/62 yang diperoleh dari <https://earthexplorer.usgs.gov/>. Data *hotspot* wilayah Palangkaraya $C > 30\%$ dari <https://modis-catalog.jpna.go.jp/>. Sedangkan data peta administrasi Kota Palangkaraya diperoleh dari *website* <https://tanahair.indonesia.go.id/portal-web/download/perwilayah>.

3.3 Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu data citra Landsat 8 OLI/TIRS, titik *hotspot* Kota Palangkaraya dan peta administrasi wilayah. Variabel terikat pada penelitian yaitu nilai *Normalized Burn Ratio* (NBR) dan nilai *Difference Normalized Burn Ratio* (dNBR).

3.4 Kerangka Pemecahan Masalah

Kerangka pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah alur yang digunakan dalam penelitian ini untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dan mencapai tujuan penelitian seperti yang ditunjukkan oleh diagram alir pada Gambar 3.2 berikut:



Gambar 3.2 Diagram Alir Kerangka Pemecahan Masalah

3.5 Prosedur Penelitian

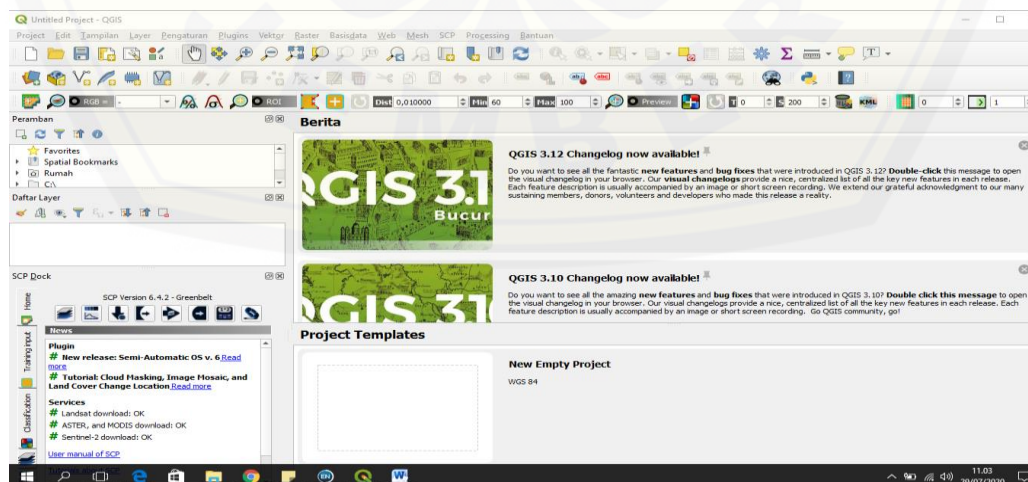
Berdasarkan Gambar 3.2, prosedur penelitian ini mengandung rincian tahapan sebagai berikut:

3.5.1 Tahap Persiapan

Data yang digunakan pada penelitian yaitu Landsat-8 OLI/TIRS level 1C, data *hotspot* wilayah Kota Palangkaraya dan peta administrasi Kota Palangkaraya. Data Landsat-8 OLI/TIRS level 1C periode tanggal 29 Juli 2019 dan 14 Agustus 2019 yang diperoleh dari *website* <https://earthexplorer.usgs.gov/>. Data *hotspot* wilayah Kota Palangkaraya dengan selang kepercayaan $C > 30\%$ yang digunakan pada tanggal 29 Juli 2019 sampai 14 Agustus 2019 yang diperoleh dari *website* <https://modis-catalog.lapan.go.id/>. Jika selang kepercayaan yang digunakan $> 30\%$ dapat diartikan bahwa lokasi tempat terdeteksinya *hotspot* diyakini bahwa benar terjadi kebakaran sehingga perlu segera ada tindakan penanggulangan atau pemadaman. Sedangkan peta administrasi Kota Palangkaraya diperoleh dari *website* <https://tanahair.indonesia.go.id/portal-web/download/perwilayah>.

3.5.2 Tahap *pre-processing*

Tahap *pre-processing* adalah proses koreksi radiometrik citra Landsat 8 OLI/TIRS. Koreksi radiometrik bertujuan untuk mengurangi beberapa kesalahan pada citra satelit. Koreksi radiometrik dilakukan menggunakan *software* QGIS 3.10.0. Gambar 3.3 merupakan tampilan gambar pada *software* QGIS 3.10.0.



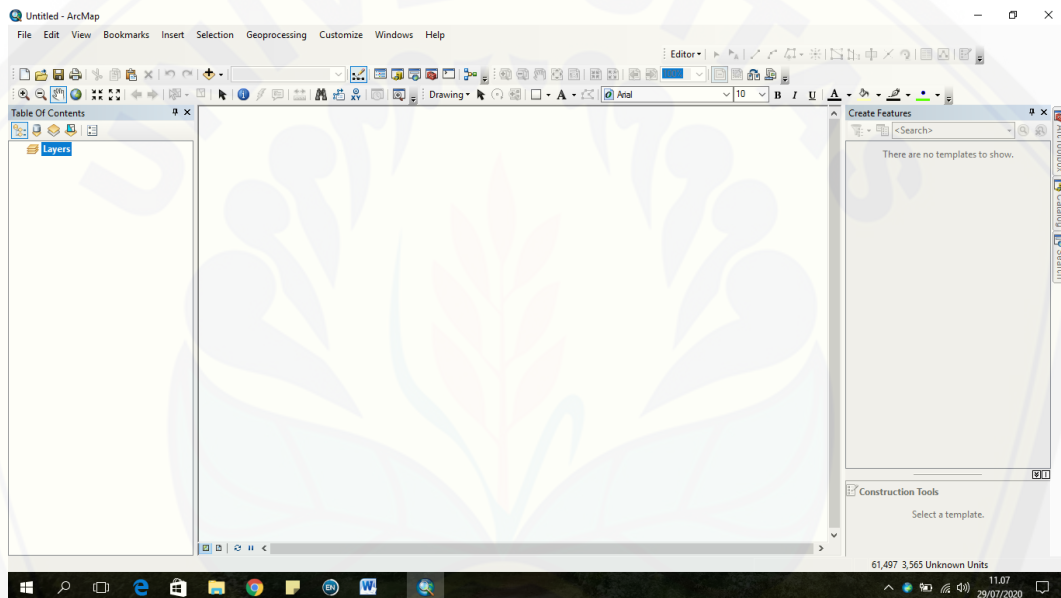
Gambar 3.3 Tampilan *software* QGIS 3.10.0

3.5.3 Tahap Pengolahan

Tahap pengolahan dalam penelitian ini dibagi menjadi 5 bagian yaitu pemotongan citra, komposit citra dengan RGB 654, menghitung nilai NBR dan dnBR, kalsifikasi daerah yang terbakar dan pengujian akurasi.

a. Pemotongan Citra

Hasil citra yang telah melalui tahap *pre-processing* selanjutnya telah dilakukan pemotongan citra berdasarkan peta wilayah administrasi Kota Palangkaraya menggunakan *software* ArcGIS 10.3. Gambar 3.4 merupakan tampilan gambar pada *software* ArcGIS 10.3.



Gambar 3.4 Tampilan pada *software* ArcGIS 10.3

b. Komposit citra dengan RGB 654

Interpretasi citra merupakan proses klasifikasi yang bertujuan untuk memasukkan gambaran pada citra ke dalam kelompok yang tepat. Interpretasi dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu interpretasi manual dan interpretasi digital. Salah satu teknik interpretasi manual yaitu komposit citra RGB 654. Komposit citra merupakan suatu proses yang melakukan penggabungan tiga kanal pada citra untuk mendapatkan warna merah (*red*), hijau (*green*) dan biru (*blue*). Setelah proses pemotongan citra selesai proses selanjutnya telah dilakukan proses komposit citra dengan RGB 654 dan menggunakan citra sebelum dan setelah kebakaran dengan *path/row* 118/61 dan 118/62.

c. Nilai *Normalized Burn Ratio* (NBR)

Proses selanjutnya telah menentukan nilai NBR. Nilai NBR menggunakan panjang gelombang NIR diperoleh dari Landsat-8 band 5 dan panjang gelombang SWIR digunakan data Landsat-8 band 7. Nilai NBR digunakan untuk mengidentifikasi daerah yang terbakar, jika nilai NBR rendah menunjukkan bahwa daerah tersebut terbakar dan jika nilai NBR tinggi maka daerah tersebut mempunyai vegetasi yang cukup baik. Persamaan yang digunakan pada metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) yaitu sebagai berikut:

$$NBR = \frac{NIR - SWIR}{NIR + SWIR} \quad (3.2)$$

Keterangan:

NBR = *Normalized Burn Ratio*

NIR = Nilai spektral saluran *near infrared*

SWIR = Nilai spektral saluran *short wavelength infrared*.

d. Nilai *Difference Normalized Burn Ratio* (dNBR)

Nilai *Difference Normalized Burn Ratio* (dNBR) digunakan untuk mengestimasi tingkat keparahan kebakaran pada kejadian kebakaran hutan dan lahan, jika nilai dNBR yang tinggi menunjukkan bahwa daerah tersebut memiliki kerusakan yang cukup parah sedangkan nilai dNBR yang rendah menunjukkan bahwa tingkat pertumbuhan vegetasi yang tinggi setelah terbakar. Tabel 3.1 merupakan tabel tingkat keparahan berdasarkan nilai dNBR. Perhitungan nilai dNBR dirumuskan sebagai berikut:

$$dNBR = NBR \text{ pre fire} - NBR \text{ post fire} \quad (3.3)$$

Keterangan:

dNBR = Selisih NBR sebelum terbakar dan NBR setelah terbakar

NBRprefire = NBR sebelum terbakar

NBRpostfire = NBR setelah terbakar

Tabel 3.1 Tingkat Keparahannya Berdasarkan Nilai dNBR

dNBR	Keparahan Kebakaran
< -0,25	Pertumbuhan kembali pasca kebakaran yang tinggi
-0,25 sampai -0,1	Pertumbuhan kembali pasca kebakaran yang rendah

dNBR	Keparahan Kebakaran
-0,1 sampai 0,1	Tidak terbakar (<i>unburned</i>)
0,1 sampai 0,27	Rendah (low severity)
0,27 sampai 0,44	Sedang – rendah (<i>moderate low severity</i>)
0,44 sampai 0,66	Sedang – tinggi (<i>moderate high severity</i>)
> 0,66	Tinggi (<i>high severity</i>)

e. Klasifikasi Daerah yang Terbakar

Setelah nilai dNBR diketahui maka proses selanjutnya telah dilakukan klasifikasi daerah yang terbakar untuk mengetahui daerah yang terbakar berdasarkan tingkat keparahan yang sudah ditentukan. Klasifikasi daerah yang terbakar pada penelitian dengan mengklasifikasikan citra dengan menggunakan *software* ArcGIS 10.3. Citra hasil dNBR diklasifikasikan menjadi 5 tingkat keparahan yaitu *unburned* dengan warna hijau, *low severity* dengan warna kuning, *low moderate severity* dengan warna orange, *high moderate* dengan warna merah dan *high severity* dengan biru gelap, klasifikasi citra dengan tingkat kebakaran ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Proses selanjutnya telah dilakukan *reclassify* yang berfungsi untuk *attribute table* pada citra tersebut dapat dibuka, hasil *reclassify* ini berbentuk data raster yang kemudian telah diubah menjadi data vektor menggunakan *toolbox raster to polygon*. Setelah proses tersebut selesai selanjutnya tingkat keparahan *unburned* dihilangkan agar daerah yang terbakar terlihat lebih jelas dengan cara klik *table options* kemudian pilih *switch selection* dan tandai *gridcode* 1 karena tingkat keparahan *unburned* berada pada *gridcode* 1, selanjutnya klik *start editing* dan *delete selected*. Maka daerah yang terbakar menjadi 4 tingkat keparahan yaitu *low severity*, *moderate low severity*, *moderate high severity* dan *high severity*.

Kemudian pada *toolbox selection* telah dilakukan proses *select by location* yang fungsinya digunakan untuk memilih daerah yang terbakar dengan distribusi *hotspot* Kota Palangkaraya. Selanjutnya pada tahap *toolbox geoprocessing* telah dilakukan proses *dissolve* yang berfungsi untuk membuat data yang sama akan digabungkan berdasarkan 4 tingkat keparahan tersebut. Kemudian pada hasil proses *dissolve* ditambahkan *attribute* “luas dalam hektare (ha)”.

f. Pengujian Akurasi

Pengujian akurasi merupakan suatu proses yang menunjukkan kebenaran dari penelitian yang dilakukan. Pengujian akurasi pada penelitian ini menggunakan jumlah data valid dan jumlah data keseluruhan. Jumlah data valid merupakan jumlah data area terbakar yang memiliki kesamaan dengan data titik hotspot sedangkan jumlah data keseluruhan merupakan jumlah data *spatial join* area yang terbakar. Persamaan pada pengujian akurasi pada penelitian ini sebagai berikut:

$$Akurasi = \frac{\sum data\ valid}{\sum data\ keseluruhan} \times 100\% \quad (3.4)$$

Keterangan:

\sum Data valid = Jumlah data area terbakar yang memiliki kesamaan dengan data titik hotspot

\sum Data keseluruhan = Jumlah data *spatial join* area yang terbakar

3.6 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan analisis spasial. Analisis spasial dilakukan terhadap nilai dNBR sehingga dapat diperoleh peta area bekas terbakar di Kota Palangkaraya. Analisis spasial ini dilakukan dengan proses *spatial join* dimana setiap pixel area yang terbakar dengan koordinat tertentu akan dikonfirmasi dengan data titik *hotspot* pada pixel yang sama dan mempunyai koordinat yang sama.

Proses *spatial join* yang digunakan untuk menggabungkan data spasial yang mempunyai tingkat keparahan yang sama. *Attribute table* daerah yang terbakar akan digabungkan *attribute table hotspot* Kota Palangkaraya yang mempunyai tingkat keparahan yang sama. Langkah selanjutnya adalah menyamakan secara manual antara lintang, bujur, tanggal, waktu, tingkat, satelit, kecamatan dan kabupaten yang sama antara *attribute table spatial join* dan *attribute table* pada titik *hotspot* Kota Palangkaraya. Data yang digunakan pada proses ini menggunakan data area terbakar dan data titik *hotspot* Kota Palangkaraya.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian pemetaan area terbakar dengan metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) dengan data Landsat 8 OLI/TIRS di Kota Palangkaraya adalah area yang terbakar memiliki luas pada masing-masing kelas tingkat keparahan dengan kelas *low severity* 2.366,3 ha, kelas *moderate low severity* 1.130,4 ha, kelas *moderate high severity* 102,2 ha sedangkan kelas *high severity* 36,9 ha. Sebaran area yang terbakar terdapat di 5 kecamatan yaitu kecamatan Bukitbatu seluas 110,6 Ha, Jekan Raya seluas 1.789,0 Ha, Pahandut seluas 116,4 Ha, Sabangau seluas 1.534,1 Ha dan Rakumpit seluas 85,8 Ha. Area terluas yang mengalami kebakaran pada Kecamatan Jekan Raya. Data yang digunakan didalam penelitian ini tanggal 29 Juli 2019 hingga 14 Agustus 2019. Pengujian akurasi pada penelitian ini yaitu menggunakan area yang terbakar dengan distribusi titik *hotspot*. Berdasarkan hal tersebut, nilai akurasi yang didapatkan pada penelitian yaitu 100%.

5.2 Saran

Saran pada penelitian pemetaan area terbakar dengan metode *Normalized Burn Ratio* (NBR) dengan data Landsat 8 OLI/TIRS di Kota Palangkaraya yaitu adanya penelitian selanjutnya yang menggunakan citra dengan resolusi spasial yang tinggi dikarenakan pada penelitian ini menggunakan citra yang memiliki resolusi spasial 30 m. Pada penelitian selanjutnya juga diharapkan pemilihan citra yang digunakan sebaiknya citra yang bebas awan dikarenakan awan akan mempengaruhi nilai perekaman citra dan gambar pada citra. Pada penelitian selanjutnya juga diharapkan adanya uji akurasi dengan adanya validasi lapangan agar lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugroho, W. C., I. N. N. Suryadiputra, B. H. Saharjo, dan L. Siboro. 2004. *Panduan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan*. Bogor.
- Adinugroho, W. C., I. N. N. Suryadiputra, B. H. Saharjo, dan L. Siboro. 2005. *Manual for the Control of Fire in Peatlands and Peatland Forest*. Bogor: Wetlands International – Indonesia Programme
- Aggarwal. 2004. *Principle of Remote Sensing, Satellite Remote Sensing and GIS Application in Agricultural Meteorology. Proceedings of the Training Workshop*.
- Aini, N., dan B. M. Sukojo. 2016. *Pemanfaatan Data Landsat-8 dan MODIS untuk Identifikasi Daerah Bekas Terbakar Menggunakan Metode NDVI (Studi Kasus: Kawasan Gunung Bromo)*. Jurnal Teknik ITS 5.
- Amliana, D. R., Y. Prasetyo, dan A. Sukmono. 2016. *Analisis Perbandingan Nilai NDVI Landsat 7 dan Landsat 8 Pada Kelas Tutupan Lahan (Studi Kasus : Kota Semarang, Jawa tengah)*. Jurnal Geodesi Undip 5.
- Bakker, W. H., A. S. M. Gieske, B. G. H. Gorte, K. A. Grabmaier, C. A. Hecker, J. A. Horn, G. C. Huurneman, L. L. F. Janssen, N. Kerle, F. D. v. d. Meer, G. N. Parodi, C. Pohl, A. Prakash, C. V. Reeves, F. J. v. Ruitenbeek, K. Tempfli, M. J. C. Weir, dan T. Woldai. 2004. *Principles of Remote Sensing*. 23 Ed. Netherlands: The International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation (ITC).
- Budiyanto, E., dan Muzayanah. 2018. *Pendalaman Materi Geografi Modul 2 Penginderaan Jauh*.
- Dewi, R. 2017. *Estimasi Tingkat Keparahan Kebakaran Hutan Dan Lahan Menggunakan Citra Landsat 8 Di Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau* Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Endrawati, J. Purwanto, S. Nugroho, dan R. A. S. 2017. *Identifikasi Areal Bekas Kebakaran Hutan dan Lahan Menggunakan Analisis Semi Otomatis Citra Satelit Landsat*. Seminar Nasional Geomatika.
- Firmansyah, M. A., dan Subowo. 2012. *Dampak Kebakaran Lahan Terhadap Kesuburan Fisik, Kimia, dan Biologi Tanah serta Alternatif Penanggulangan dan Pemanfaatannya*. Jurnal Sumberdaya Lahan 6.
- GSP. 2020. Humboldt State University. http://gsp.humboldt.edu/OLM/Courses/GSP_216_Online/lesson5-1/NBR.html. [Diakses pada: 1 Maret].

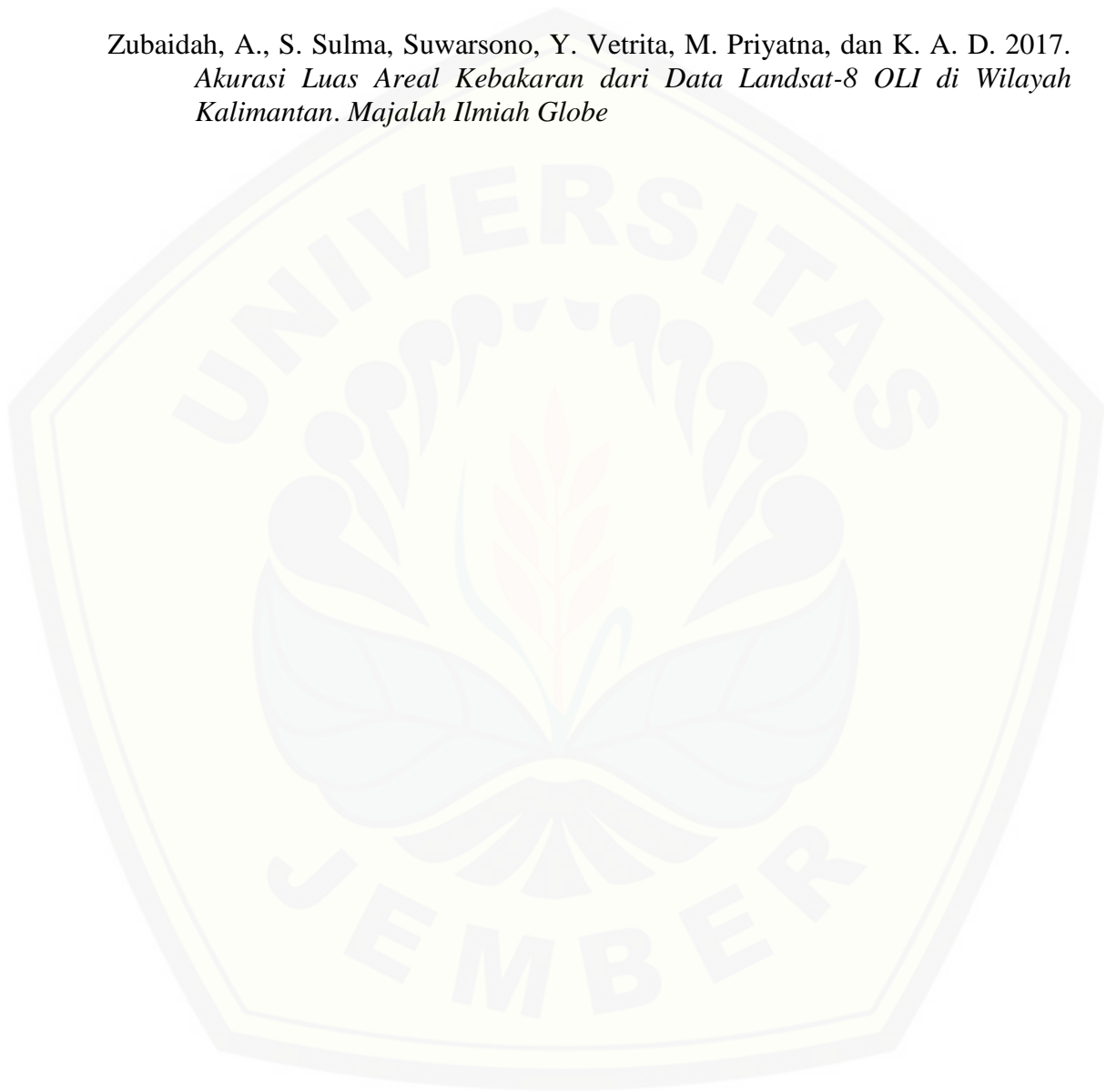
- Hafni, D. A. F. 2017. *Estimasi Luas Kebakaran Dan Emisi Karbon Akibat Kebakaran Hutan Dan Lahan Gambut Di Kabupaten Siak, Provinsi Riau*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Hanifah, M., L. Syaufina, dan I. Prasasti. 2016. *Deteksi Area Bekas Kebakaran Hutan dan Lahan Menggunakan Data Citra Resolusi Menengah Modis dengan Pendekatan Indeks Kebakaran*. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan* 6.
- Indratmoko, S., dan N. Rizqihandari. 2019. *Burn Area Detection Using Landsat 8 OLI TIRS IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 338.
- Kusumowidagdo, M., T. B. Sanjato, E. Banowati, dan D. L. Setyowati. 2009. *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra*. Jakarta.
- Lillesand, T. M., R. W. Kiefer, dan J. W. Chipman. 2015. *Remote Sensing and Image Interpretation*. America: John Wiley & Sons, Inc.
- Muhlis, Fatmawati, I. Rahim, dan Syamsia. 2020. *Aplikasi Data Penginderaan Jauh Untuk Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Pasuruan: CV. Penerbit Qiara Media.
- Nations, U. 2020. *Normalized Burn Ratio (NBR)*. <http://un-spider.org/fr/node/10959>. [Diakses pada: 29 Juli].
- Nurdin, N. 2018. *Penginderaan Jauh dan Aplikasinya Pada Sistem Ekosistem Pesisir Pulau-Pulau Kecil Kepulauan Spermonde*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Nurlina, I. Ridwan, dan W. E. Putri. 2018. *Analisis Kebakaran Lahan Gambut Menggunakan Citra Satelit Multitemporal*. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah* 3.
- Parwati, A. Widipaminto, Suwarsono, A. Zubaidah, A. Indrajat, dan N. D. Slyasari. 2016. *Informasi Titik Panas (Hotspot) Kebakaran Hutan/Lahan*. Jakarta: Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh LAPAN.
- PU. 2014. *Gambaran Umum Wilayah Kota Palangkaraya*. sippa.ciptakarya.pu.go.id. [Diakses pada: 1 Maret 2020].
- Puntodewo, A., S. Dewi, dan J. Tarigan. 2003. *Sistem Informasi Geografis Untuk Pengelolaan Sumberdaya Alam*. Diedit oleh CIFOR.
- Purwadhi, S. H., dan T. B. Sanjoto. 2008. *Pengantar Interpretasi Citra Penginderaan Jauh*. Jakarta: Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) dan Universitas Semarang.

- Que, V. K. S., S. Y. J. Prasetyo, dan C. Fibriani. 2019. *Analisis Perbedaan Indeks Vegetasi Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) dan Normalized Burn Ratio (NBR) Kabupaten Pelalawan Menggunakan Citra Satelit Landsat 8. Indonesian Journal of Computing and Modeling.*
- Rasyid, F. 2014. *Permasalahan Dan Dampak Kebakaran Hutan. Jurnal Lingkar Widyaiswara*
- Saputra, A. D., D. Setiabudidaya, D. Setyawan, dan I. Iskandar. 2017. *Validasi Areal Terbakar dengan Metode Normalized Burning Ratio Menggunakan UAV (Unmanned Aerial Vehicle) Studi Kasus. Jurnal Penelitian Sains* 19.
- Schroeder, W., P. Olivia, L. Giglo, B. Quayle, E. Lorenz, dan F. Morelli. 2016. *Active Fire Detection Using Landsat-8 OLI/TIRS. Remote Sensing Of Environment* 185.
- Sinaga, S. H., A. Suprayogi, dan Haniah. 2018. *Analisis Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau dengan Metode Normalized Difference Vegetation Index dan Soil Adjusted Vegetation Index Menggunakan Citra Satelit Sentinel-2A (Studi Kasus : Kabupaten Demak). Jurnal Geodesi Undip* 7.
- Sumarlin, A. 2019. *Analisis Hubungan Tutupan Lahan terhadap Debit Aliran di SUB DAS Ngrowo-Ngasinan Menggunakan Citra Landsat 8 OLI/TIRS. In Skripsi. Jember: Universitas Jember.*
- Suryani, A. S. 2012. *Penanganan Asap Kabut Akibat Kebakaran Hutan di Wilayah Perbatasan Indonesia. Jurnal Aspirasi* 3.
- Suwarsono, A. Zubaidah, Parwati, dan M. R. Khomarudin. 2016. *Analisis Karakteristik Temperatur Area Terbakar (Burned Area) Menggunakan Data Landsat-8 TIRS di Kalimantan. Jurnal Penginderaan Jauh* 13.
- Tacconi, L. 2003. *Kebakaran Hutan di Indonesia: Penyebab, Biaya dan Implikasi Kebijakan.*
- Timor, A. R., H. Andre, dan A. Hazmi. 2016. *Analisis Gelombang Elektromagnetik Dan Seismik Yang Ditimbulkan Oleh Gejala Gempa. Jurnal Nasional Teknik Elektro* 5.
- Trisakti, B., U. C. Nugroho, dan A. Zubaidah. 2016. *Technique For Identifying Burned Vegetation Area Using Landsat 8 Data. International Journal of Remote Sensing and Earth Sciences* 13.
- USGS. 2020a. *Landsat Missions.* https://www.usgs.gov/land-resources/nli/landsat/landsat-8?qt-science_support_page_related_con=0#qt-science_support_page_related_con. [Diakses pada: 1 Maret 2020].

USGS. 2020b. *Using the USGS Landsat Level-1 Data Product*. <https://www.usgs.gov/land-resources/nli/landsat/using-usgs-landsat-level-1-data-product>. [Diakses pada: 29 Juli 2020].

Wulder, M. A., dan S. E. Franklin. 2006. *Understanding Forest Disturbance and Spatial Pattern*. New York.

Zubaidah, A., S. Sulma, Suwarsono, Y. Vetrta, M. Priyatna, dan K. A. D. 2017. *Akurasi Luas Areal Kebakaran dari Data Landsat-8 OLI di Wilayah Kalimantan*. *Majalah Ilmiah Globe*



LAMPIRAN

Lampiran 1. Data *Spatial Joint* Daerah yang Terbakar dan Titik Hotspot Kota Palangkaraya

Join_Count	TARGET_FID	ID	GRIDCODE	Lintang_d	Bujur_deg	Tanggal	Waktu	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten
1	0	8632	3	-2,014236450200000	113,716224670000000	2019-08-07	06:26:00.0	58	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya
1	1	8735	2	-2,013233900070000	113,706375122000000	2019-08-06	15:05:00.0	74	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya
1	2	8941	4	-2,015860000000000	113,705000000000000	2019-08-06	17:24:32.0	70	snpp_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya
2	3	9108	3	-2,018877744670000	113,696144104000000	2019-08-14	06:30:00.0	72	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya
2	4	13145	3	-2,086887598040000	113,727111816000000	2019-08-12	02:09:00.0	56	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya
3	5	13163	3	-2,087508678440000	113,729637146000000	2019-08-12	14:28:00.0	79	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya
1	6	13424	3	-2,090740442280000	113,731277465999000	2019-08-13	18:11:00.0	49	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya
1	7	14069	4	-2,102450370790000	113,811065674000000	2019-08-13	18:11:00.0	80	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya
1	8	14373	3	-2,105537652970000	113,812553406000000	2019-08-13	02:52:00.0	67	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya
1	9	14547	2	-2,108270000000000	113,770000000000000	2019-08-13	05:51:37.0	35	snpp_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya
1	10	14735	2	-2,108049392700000	113,798461914000000	2019-08-13	15:11:00.0	73	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya
2	11	14832	3	-2,112690000000000	113,777000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	64	snpp_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya
1	12	14849	3	-2,111570000000000	113,770000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	68	snpp_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya
1	13	14952	2	-2,115810160000000	113,768089290000000	2019-08-05	05:50:45.0	66	noaa20_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya

Lanjutan Lampiran 1. Data *Spatial Joint* Daerah yang Terbakar dan Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Join_Count	TARGET_FID	ID	GRIDCODE	Lintang__d	Bujur__deg	Tanggal	Waktu	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten
5	14	16360	3	-2,131021022800000	113,793472290000000	2019-08-05	14:22:00.0	51	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	15	16487	3	-2,139048576350000	113,797790527000000	2019-08-08	17:51:00.0	67	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	16	16509	2	-2,140602830000000	113,796356200000000	2019-08-04	06:09:41.0	75	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
2	17	16615	3	-2,137679576870000	113,790946960000000	2019-08-08	14:53:00.0	69	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
2	18	16868	2	-2,145310163500000	113,789047241000000	2019-08-04	05:52:00.0	82	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	19	16869	2	-2,142450090000000	113,798797609999000	2019-08-09	06:16:03.0	75	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
3	20	16961	2	-2,142403125760000	113,861785889000000	2019-08-03	17:38:00.0	42	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	21	17037	2	-2,147514820100000	113,872146606000000	2019-08-04	02:58:00.0	54	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	22	17173	3	-2,148222210000000	113,822258000000000	2019-08-05	05:50:45.0	81	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
7	23	17214	2	-2,141389369960000	113,793403625000000	2019-08-01	14:46:00.0	51	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	24	17262	4	-2,150770000000000	113,866000000000000	2019-08-04	18:02:22.0	83	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
2	25	17421	2	-2,152244570000000	113,824600219999000	2019-08-05	18:33:13.0	42	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
7	26	17544	3	-2,150043250000000	113,859725950000000	2019-07-31	05:45:47.0	37	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	27	17854	3	-2,154978990550000	113,875648498999000	2019-08-11	05:58:00.0	84	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	28	18051	3	-2,163828370000000	113,823043820000000	2019-08-11	05:38:13.0	37	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
2	29	18384	4	-2,169453144070000	113,765411377000000	2019-08-10	14:40:00.0	54	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya

Lanjutan Lampiran 1. Data *Spatial Joint* Daerah yang Terbakar dan Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Join_Count	TARGET_FID	ID	GRIDCODE	Lintang__d	Bujur__deg	Tanggal	Waktu	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten
1	30	18881	3	-2,175286050000000	113,846328740000000	2019-08-04	17:11:08.0	52	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	31	18984	3	-2,171500000000000	113,766000000000000	2019-08-10	17:49:50.0	41	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	32	19420	3	-2,184975147250000	113,795768738000000	2019-08-11	05:58:00.0	42	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
2	33	19523	2	-2,174301624300000	113,764007568000000	2019-08-12	14:28:00.0	47	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	34	19701	2	-2,178540000000000	113,846000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	94	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
4	35	19938	2	-2,182939291000000	113,797500610000000	2019-08-08	14:53:00.0	62	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
4	36	20148	3	-2,192116737370000	113,824874878000000	2019-08-01	14:46:00.0	87	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
2	37	20376	3	-2,194950000000000	113,818000000000000	2019-08-12	17:12:01.0	34	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	38	20500	3	-2,198610000000000	113,843000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	33	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
13	39	20731	2	-2,189270000000000	113,822000000000000	2019-07-31	17:37:04.0	61	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	40	21182	2	-2,213037730000000	113,878845209999000	2019-08-11	05:38:13.0	80	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	41	21203	3	-2,213140000000000	113,879000000000000	2019-08-09	18:08:46.0	83	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	42	21312	3	-2,216014623640000	113,880798340000000	2019-08-10	14:40:00.0	62	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
4	43	21424	2	-2,216511964800000	113,883270264000000	2019-08-08	14:53:00.0	49	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	44	21462	2	-2,219408990000000	113,830146790000000	2019-08-12	18:01:45.0	31	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	45	21708	2	-2,223659750000000	114,028144840000000	2019-08-10	05:57:08.0	55	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya

Lanjutan Lampiran 1. Data *Spatial Joint* Daerah yang Terbakar dan Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Join_Count	TARGET_FID	ID	GRIDCODE	Lintang__d	Bujur__deg	Tanggal	Waktu	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten
1	46	21783	2	-2,225303170000000	113,881851200000000	2019-08-12	18:01:45.0	95	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	47	21803	3	-2,225058790000000	113,880615230000000	2019-08-11	18:20:40.0	32	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
2	48	21881	2	-2,226620000000000	113,879000000000000	2019-08-11	17:30:54.0	84	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
3	49	22042	3	-2,225485086440000	113,793998718000000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
2	50	22305	2	-2,231223580000000	113,793601990000000	2019-08-10	05:57:08.0	100	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	51	22517	2	-2,233880000000000	113,858999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	89	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
2	52	22629	3	-2,235426664350000	113,798194885000000	2019-08-11	18:27:00.0	100	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	53	22684	2	-2,227673530580000	113,830451964999000	2019-08-06	02:46:00.0	31	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
2	54	22754	3	-2,237323522570000	113,795639038000000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	55	22882	2	-2,239450000000000	113,894000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	85	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	56	23149	3	-2,242010350000000	113,897499080000000	2019-08-12	05:19:18.0	32	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
7	57	23280	2	-2,234695196150000	113,799041747999000	2019-08-10	17:41:00.0	45	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	58	23683	5	-2,244986300000000	113,898628230000000	2019-08-12	18:01:45.0	100	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
1	59	23905	2	-2,250580000000000	113,921000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	98	snpp_700	Panahdut	Kota Palangkaraya
1	60	23996	2	-2,251558065410000	113,823905945000000	2019-08-04	15:18:00.0	36	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	61	24030	3	-2,251662970000000	113,967445369999000	2019-08-02	17:48:58.0	59	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya

Lanjutan Lampiran 1. Data *Spatial Joint* Daerah yang Terbakar dan Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Join_Count	TARGET_FID	ID	GRIDCODE	Lintang__d	Bujur__deg	Tanggal	Waktu	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten
1	62	24413	2	-2,253990000000000	113,896000000000000	2019-08-09	05:26:19.0	77	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
2	63	24541	4	-2,257499930000000	113,966079710000000	2019-08-06	18:14:18.0	85	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya
1	64	24549	2	-2,257102489470000	113,998603821000000	2019-08-02	06:05:00.0	75	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	65	24602	2	-2,258700370790000	114,002494811999000	2019-08-05	17:21:00.0	39	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	66	24621	3	-2,257100110000000	114,002067569999000	2019-08-02	17:48:58.0	51	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
2	67	24649	4	-2,259318590160000	114,003952025999000	2019-08-03	14:34:00.0	72	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	68	24686	2	-2,258540870000000	113,945144650000000	2019-08-05	05:50:45.0	75	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya
2	69	24776	2	-2,260460000000000	113,943000000000000	2019-08-06	17:24:32.0	43	snpp_700	Panahdut	Kota Palangkaraya
3	70	24780	2	-2,254884960000000	113,960121150000000	2019-07-29	06:22:13.0	58	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya
1	71	24813	2	-2,261236190800000	113,871345520000000	2019-08-06	02:46:00.0	52	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
3	72	24889	2	-2,258182760000000	113,902748110000000	2019-08-05	05:50:45.0	78	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya
3	73	24920	2	-2,253315450000000	113,979660030000000	2019-08-05	05:50:45.0	52	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya
3	74	25109	3	-2,262004852290000	113,961906433000000	2019-08-12	14:28:00.0	67	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya
2	75	25112	4	-2,265662431720000	113,993400574000000	2019-08-08	14:53:00.0	93	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
4	76	25129	3	-2,262835979460000	113,944107055999000	2019-08-06	02:46:00.0	79	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya
1	77	25266	4	-2,267294410000000	113,994522090000000	2019-08-08	17:36:27.0	79	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya

Lanjutan Lampiran 1. Data *Spatial Joint* Daerah yang Terbakar dan Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Join_Count	TARGET_FID	ID	GRIDCODE	Lintang__d	Bujur__deg	Tanggal	Waktu	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten
4	78	25367	2	-2,264457702640000	113,871574401999000	2019-08-08	14:53:00.0	48	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	79	25374	2	-2,262902498250000	113,958915710000000	2019-08-10	14:40:00.0	72	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya
8	80	25472	3	-2,269072055820000	113,992156982000000	2019-08-06	05:40:00.0	47	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya
23	81	25539	2	-2,258621690000000	113,838981630000000	2019-08-02	17:48:58.0	67	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	82	25614	2	-2,269680738450000	113,927268982000000	2019-08-13	18:11:00.0	34	aqua	Panahdut	Kota Palangkaraya
2	83	25616	2	-2,271171570000000	113,993278500000000	2019-08-06	18:14:18.0	65	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	84	26085	3	-2,279780626300000	113,860549926999000	2019-08-12	17:27:00.0	62	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	85	26134	2	-2,280650000000000	113,895000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	83	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	86	26156	3	-2,281799320000000	114,039779659999000	2019-08-12	18:01:45.0	90	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	87	26258	2	-2,283208847050000	113,854064941000000	2019-08-13	15:11:00.0	87	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	88	26289	3	-2,281686067580000	113,856071472000000	2019-08-13	18:11:00.0	85	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	89	26329	3	-2,284770000000000	114,039000000000000	2019-08-12	17:12:01.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
7	90	26374	2	-2,277180430000000	113,863243100000000	2019-07-30	06:03:18.0	81	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	91	26412	4	-2,285865545270000	114,039413452000000	2019-08-10	14:40:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	92	26419	4	-2,285394190000000	114,042747500000000	2019-08-09	17:17:31.0	100	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	93	26465	4	-2,285606861110000	114,038085937999000	2019-08-13	18:11:00.0	100	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya

Lanjutan Lampiran 1. Data *Spatial Joint* Daerah yang Terbakar dan Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Join_Count	TARGET_FID	ID	GRIDCODE	Lintang__d	Bujur__deg	Tanggal	Waktu	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten
1	94	26558	2	-2,282900000000000	114,043000000000000	2019-08-11	17:30:54.0	83	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	95	26600	5	-2,287538051610000	114,038871765000000	2019-08-11	05:58:00.0	84	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya
2	96	26622	3	-2,285190000000000	114,037000000000000	2019-08-13	16:53:05.0	54	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	97	26625	3	-2,287617921830000	114,052085876000000	2019-08-13	18:11:00.0	100	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	98	26626	4	-2,288513900000000	114,052139280000000	2019-08-11	05:38:13.0	87	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
3	99	26658	4	-2,286196708680000	114,048133850000000	2019-08-11	05:58:00.0	71	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	100	26764	3	-2,289269920000000	114,038215640000000	2019-08-12	05:19:18.0	77	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	101	26769	2	-2,290282964710000	113,885429382000000	2019-08-04	18:17:00.0	51	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya
3	102	26812	3	-2,287070000000000	113,996000000000000	2019-08-04	18:02:22.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	103	26832	4	-2,291403055190000	114,049423218000000	2019-08-13	15:11:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
3	104	26846	5	-2,289660000000000	114,047000000000000	2019-08-10	17:49:50.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	105	26870	3	-2,289976840000000	114,036552430000000	2019-08-13	05:00:23.0	83	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	106	26876	3	-2,291711330410000	113,872085571000000	2019-08-04	02:58:00.0	34	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
3	107	26956	2	-2,290070000000000	113,875000000000000	2019-08-03	05:38:51.0	79	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	108	26958	3	-2,289487600330000	113,876449585000000	2019-08-06	02:46:00.0	71	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	109	26981	2	-2,291800000000000	113,879000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	71	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya

Lanjutan Lampiran 1. Data *Spatial Joint* Daerah yang Terbakar dan Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Join_Count	TARGET_FID	ID	GRIDCODE	Lintang__d	Bujur__deg	Tanggal	Waktu	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten
8	110	27020	4	-2,2948900000000000	114,0460000000000000	2019-08-09	18:08:46.0	74	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	111	27051	5	-2,2938907146500000	114,0506439210000000	2019-08-10	14:40:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	112	27059	2	-2,2963300000000000	114,0460000000000000	2019-08-10	17:49:50.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
4	113	27065	2	-2,2942946000000000	113,9847564699990000	2019-08-04	17:11:08.0	36	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
9	114	27081	2	-2,2920610904700000	113,9962463380000000	2019-08-03	14:34:00.0	82	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	115	27105	2	-2,2941818237300000	113,9798660280000000	2019-08-10	14:40:00.0	48	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	116	27156	2	-2,2986500000000000	113,9890000000000000	2019-08-06	06:23:04.0	83	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
3	117	27160	3	-2,2947421100000000	114,0412063600000000	2019-08-09	17:17:31.0	100	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
2	118	27183	3	-2,2972590900000000	114,0498123200000000	2019-08-12	05:19:18.0	62	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
2	119	27188	2	-2,2967674700000000	113,9902954100000000	2019-08-05	16:52:13.0	58	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
4	120	27210	2	-2,2968000000000000	114,0410000000000000	2019-08-09	05:26:19.0	88	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
2	121	27245	2	-2,3013536930100000	113,9568405150000000	2019-08-06	02:46:00.0	74	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	122	27264	2	-2,3030445600000000	113,9906616200000000	2019-08-06	18:14:18.0	71	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
19	123	27307	3	-2,3037800000000000	113,9970000000000000	2019-07-31	17:37:04.0	68	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
4	124	27323	2	-2,3054230213200000	113,9951934810000000	2019-08-01	17:45:00.0	68	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya
2	125	27333	2	-2,3056163787800000	113,9986343380000000	2019-08-03	02:15:00.0	73	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya

Lanjutan Lampiran 1. Data *Spatial Joint* Daerah yang Terbakar dan Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Join_Count	TARGET_FID	ID	GRIDCODE	Lintang__d	Bujur__deg	Tanggal	Waktu	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten
1	126	27351	2	-2,306869506840000	114,004859924000000	2019-08-01	17:45:00.0	61	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	127	27412	4	-2,310600000000000	113,998000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	39	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	128	27439	3	-2,307938337330000	114,001457214000000	2019-08-06	02:46:00.0	67	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	129	27511	2	-2,315000000000000	114,026000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	46	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
6	130	27627	2	-2,310751440000000	114,003715520000000	2019-08-05	05:50:45.0	75	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	131	27639	2	-2,321304082870000	114,012512207000000	2019-08-08	02:33:00.0	56	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	132	27654	2	-2,321096897130000	113,993858337000000	2019-08-10	14:40:00.0	62	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya
1	133	27883	2	-2,337527750000000	113,995498660000000	2019-08-06	05:31:50.0	41	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya
29	134	27988	3	-2,344499588010000	114,003738403000000	2019-08-04	05:52:00.0	75	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya
4	135	28042	2	-2,344942810000000	114,001770020000000	2019-08-05	05:50:45.0	74	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya

Lampiran 2. Data Titik Hotspot Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,254884960000000	113,960121150000000	2019-07-29	06:22:13.0	58	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,248280000000000	113,966999999999000	2019-07-29	18:14:56.0	45	snpp_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,247410000000000	113,971000000000000	2019-07-29	05:33:53.0	57	snpp_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,248860000000000	113,962000000000000	2019-07-29	05:33:53.0	99	snpp_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,314315560000000	114,028678889999000	2019-07-30	06:03:18.0	56	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,266966100000000	113,977737430000000	2019-07-30	06:03:18.0	46	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,277180430000000	113,863243100000000	2019-07-30	06:03:18.0	81	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,253505230000000	113,966712950000000	2019-07-30	06:03:18.0	79	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,299003600000000	113,947753910000000	2019-07-31	05:44:23.0	31	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,289638280000000	113,880958559999000	2019-07-31	05:45:47.0	36	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,278364180000000	113,864784240000000	2019-07-31	05:45:47.0	66	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,272727010000000	113,856689450000000	2019-07-31	05:45:47.0	49	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,150043250000000	113,859725949999000	2019-07-31	05:45:47.0	37	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,189270000000000	113,822000000000000	2019-07-31	17:37:04.0	61	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,303780000000000	113,997000000000000	2019-07-31	17:37:04.0	68	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,304720640180000	114,003417968999000	2019-08-01	14:46:00.0	51	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,305995941160000	113,994445800999000	2019-08-01	14:46:00.0	94	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,265429496770000	113,826232910000000	2019-08-01	14:46:00.0	79	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,192116737370000	113,824874878000000	2019-08-01	14:46:00.0	87	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,141389369960000	113,793403624999000	2019-08-01	14:46:00.0	51	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,189208507540000	113,829208374000000	2019-08-01	17:45:00.0	53	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,305423021320000	113,995193481000000	2019-08-01	17:45:00.0	68	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,306869506840000	114,004859924000000	2019-08-01	17:45:00.0	61	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,185718536380000	113,841941833000000	2019-08-02	03:11:00.0	41	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,271388769150000	113,830009459999000	2019-08-02	03:11:00.0	80	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,262533664700000	113,825508118000000	2019-08-02	03:11:00.0	35	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,299690723420000	114,001380920000000	2019-08-02	03:11:00.0	63	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,305981874470000	114,005722046000000	2019-08-02	06:05:00.0	59	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,307508707050000	113,994995117000000	2019-08-02	06:05:00.0	64	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,297739982600000	113,993568420000000	2019-08-02	06:05:00.0	63	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,257102489470000	113,998603821000000	2019-08-02	06:05:00.0	75	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,261820000000000	114,007000000000000	2019-08-02	05:57:47.0	58	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,254880000000000	114,006000000000000	2019-08-02	05:57:47.0	87	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,252580000000000	113,835999999990000	2019-08-02	05:57:47.0	74	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,189164160000000	113,828552250000000	2019-08-02	17:48:58.0	42	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251662970000000	113,967445369999000	2019-08-02	17:48:58.0	59	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,257100110000000	114,002067569999000	2019-08-02	17:48:58.0	51	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,258621690000000	113,838981630000000	2019-08-02	17:48:58.0	67	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,271003010000000	113,830429080000000	2019-08-02	17:48:58.0	100	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,188250541690000	113,829368591000000	2019-08-03	02:15:00.0	46	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,188250541690000	113,829368591000000	2019-08-03	02:15:00.0	46	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,261095047000000	114,011207580999000	2019-08-03	02:15:00.0	63	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,261095047000000	114,011207580999000	2019-08-03	02:15:00.0	63	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,305616378780000	113,998634338000000	2019-08-03	02:15:00.0	73	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,305616378780000	113,998634338000000	2019-08-03	02:15:00.0	73	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,301590000000000	113,989999999999000	2019-08-03	05:38:51.0	89	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,290070000000000	113,875000000000000	2019-08-03	05:38:51.0	79	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,255640000000000	114,007999999999000	2019-08-03	05:38:51.0	64	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,267620000000000	113,831000000000000	2019-08-03	05:38:51.0	96	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,259310000000000	113,837999999999000	2019-08-03	05:38:51.0	48	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,302420139310000	113,997711182000000	2019-08-03	14:34:00.0	98	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,304126024250000	113,985565186000000	2019-08-03	14:34:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,292061090470000	113,996246338000000	2019-08-03	14:34:00.0	82	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,292061090470000	113,996246338000000	2019-08-03	14:34:00.0	82	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,293758153920000	113,984092712000000	2019-08-03	14:34:00.0	72	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,293758153920000	113,984092712000000	2019-08-03	14:34:00.0	72	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,286564588550000	113,883064270000000	2019-08-03	14:34:00.0	60	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,286564588550000	113,883064270000000	2019-08-03	14:34:00.0	60	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,288272380830000	113,870689392000000	2019-08-03	14:34:00.0	74	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,288272380830000	113,870689392000000	2019-08-03	14:34:00.0	74	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,259318590160000	114,003952025999000	2019-08-03	14:34:00.0	72	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,259318590160000	114,003952025999000	2019-08-03	14:34:00.0	72	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,267111063000000	113,824188231999000	2019-08-03	14:34:00.0	88	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,267111063000000	113,824188231999000	2019-08-03	14:34:00.0	88	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,192039251330000	113,826202393000000	2019-08-03	14:34:00.0	80	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,192039251330000	113,826202393000000	2019-08-03	14:34:00.0	80	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,148248910900000	113,864006042000000	2019-08-03	14:34:00.0	100	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,148248910900000	113,864006042000000	2019-08-03	14:34:00.0	100	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,137816905980000	113,862518311000000	2019-08-03	14:34:00.0	54	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,137816905980000	113,862518311000000	2019-08-03	14:34:00.0	54	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,142403125760000	113,861785889000000	2019-08-03	17:38:00.0	42	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,142403125760000	113,861785889000000	2019-08-03	17:38:00.0	42	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,144726276400000	113,877174377000000	2019-08-03	17:38:00.0	76	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,144726276400000	113,877174377000000	2019-08-03	17:38:00.0	76	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,184104204180000	113,824127196999000	2019-08-03	17:38:00.0	41	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,184104204180000	113,824127196999000	2019-08-03	17:38:00.0	41	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,267043590550000	113,837738036999000	2019-08-03	17:38:00.0	40	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,267043590550000	113,837738036999000	2019-08-03	17:38:00.0	40	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,291758775710000	114,004653930999000	2019-08-03	17:38:00.0	31	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,285368442540000	113,882026671999000	2019-08-03	17:38:00.0	68	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,291758775710000	114,004653930999000	2019-08-03	17:38:00.0	31	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,300955772400000	113,987983704000000	2019-08-03	17:38:00.0	78	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,300955772400000	113,987983704000000	2019-08-03	17:38:00.0	78	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,303160190580000	114,002967834000000	2019-08-03	17:38:00.0	86	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,303160190580000	114,002967834000000	2019-08-03	17:38:00.0	86	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,147171970000000	113,864387510000000	2019-08-03	17:30:03.0	89	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,148674730000000	113,873855590000000	2019-08-03	17:30:03.0	61	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,185923100000000	113,821670530000000	2019-08-03	17:30:03.0	47	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,250355720000000	113,830825809999000	2019-08-03	17:30:03.0	40	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,265696760000000	113,828392030000000	2019-08-03	17:30:03.0	32	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,298406120000000	113,986549380000000	2019-08-03	17:30:03.0	100	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,288432120000000	113,873123170000000	2019-08-03	17:30:03.0	78	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,149070000000000	113,863000000000000	2019-08-03	18:21:18.0	37	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,145936489110000	113,861503600999000	2019-08-04	02:58:00.0	68	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,147514820100000	113,872146606000000	2019-08-04	02:58:00.0	54	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,193177461620000	113,827255249000000	2019-08-04	02:58:00.0	74	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,257782697680000	113,844154357999000	2019-08-04	02:58:00.0	71	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,265990734100000	113,832099915000000	2019-08-04	02:58:00.0	58	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,291711330410000	113,872085571000000	2019-08-04	02:58:00.0	34	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,293272733690000	113,882797241000000	2019-08-04	02:58:00.0	61	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,344499588010000	114,003738403000000	2019-08-04	05:52:00.0	75	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,305999279020000	113,952522278000000	2019-08-04	05:52:00.0	73	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,246933937070000	113,974266052000000	2019-08-04	05:52:00.0	85	aqua	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,244354486470000	113,928207396999000	2019-08-04	05:52:00.0	63	aqua	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,145310163500000	113,789047241000000	2019-08-04	05:52:00.0	82	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-1,700709700580000	113,547241210999000	2019-08-04	05:52:00.0	49	aqua	Rakumpit	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-1,691691040990000	113,545944214000000	2019-08-04	05:52:00.0	83	aqua	Rakumpit	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,169631480000000	113,822547909999000	2019-08-04	06:09:41.0	66	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,140602830000000	113,796356200000000	2019-08-04	06:09:41.0	75	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,119739290000000	113,771446229999000	2019-08-04	06:09:41.0	62	noaa20_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,302038192750000	114,000839232999000	2019-08-04	15:18:00.0	77	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,305579900740000	113,977859496999000	2019-08-04	15:18:00.0	97	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,288201808930000	113,998771667000000	2019-08-04	15:18:00.0	69	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,296450138090000	113,993331909000000	2019-08-04	15:18:00.0	95	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,299831867220000	113,970306395999000	2019-08-04	15:18:00.0	79	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,282621383670000	113,991210937999000	2019-08-04	15:18:00.0	38	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,285792589190000	113,875152588000000	2019-08-04	15:18:00.0	71	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,248127222060000	113,846389771000000	2019-08-04	15:18:00.0	48	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251558065410000	113,823905945000000	2019-08-04	15:18:00.0	36	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,145990133290000	113,825233459000000	2019-08-04	15:18:00.0	45	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,146554231640000	113,864883422999000	2019-08-04	15:18:00.0	34	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,153122663500000	113,819671631000000	2019-08-04	15:18:00.0	44	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,149004697800000	113,826957703000000	2019-08-04	18:17:00.0	83	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,140370130540000	113,822921753000000	2019-08-04	18:17:00.0	57	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,147677898410000	113,876014709000000	2019-08-04	18:17:00.0	46	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,243783712390000	113,844566345000000	2019-08-04	18:17:00.0	47	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,279876232150000	114,004539489999000	2019-08-04	18:17:00.0	43	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,293134689330000	113,995529175000000	2019-08-04	18:17:00.0	97	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,290282964710000	113,885429381999000	2019-08-04	18:17:00.0	51	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,305620908740000	113,993797302000000	2019-08-04	18:17:00.0	98	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,148842810000000	113,817085270000000	2019-08-04	17:11:08.0	40	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,175286050000000	113,846328740000000	2019-08-04	17:11:08.0	52	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,192112680000000	113,822563169999000	2019-08-04	17:11:08.0	48	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,249274020000000	113,839866639999000	2019-08-04	17:11:08.0	38	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,284874200000000	113,992881769999000	2019-08-04	17:11:08.0	69	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,294294600000000	113,984756469999000	2019-08-04	17:11:08.0	36	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,287221190000000	113,873588560000000	2019-08-04	17:11:08.0	75	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,304750680000000	113,983024599999000	2019-08-04	17:11:08.0	100	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,150770000000000	113,866000000000000	2019-08-04	18:02:22.0	83	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,151260000000000	113,820999999999000	2019-08-04	18:02:22.0	100	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,177920000000000	113,843999999999000	2019-08-04	18:02:22.0	74	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,191410000000000	113,825999999999000	2019-08-04	18:02:22.0	97	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,247960000000000	113,844999999999000	2019-08-04	18:02:22.0	69	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,255450000000000	113,843000000000000	2019-08-04	18:02:22.0	92	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,287070000000000	113,995999999999000	2019-08-04	18:02:22.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,300760000000000	113,984999999999000	2019-08-04	18:02:22.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,302200000000000	113,994000000000000	2019-08-04	18:02:22.0	96	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,291110000000000	113,875000000000000	2019-08-04	18:02:22.0	99	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,308310000000000	113,983999999999000	2019-08-04	18:02:22.0	39	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,344942810000000	114,001770019999000	2019-08-05	05:50:45.0	74	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,337266920000000	114,007690429999000	2019-08-05	05:50:45.0	51	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,329590080000000	114,013610839999000	2019-08-05	05:50:45.0	100	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,314234020000000	114,025436400000000	2019-08-05	05:50:45.0	79	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,310751440000000	114,003715520000000	2019-08-05	05:50:45.0	75	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,305172200000000	113,995811459999000	2019-08-05	05:50:45.0	43	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,307268860000000	113,982002260000000	2019-08-05	05:50:45.0	87	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,299592730000000	113,987907410000000	2019-08-05	05:50:45.0	97	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,291915180000000	113,993820189999000	2019-08-05	05:50:45.0	46	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,288819070000000	113,880439760000000	2019-08-05	05:50:45.0	80	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,279051300000000	113,900131230000000	2019-08-05	05:50:45.0	38	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,253315450000000	113,979660030000000	2019-08-05	05:50:45.0	52	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,258540870000000	113,945144650000000	2019-08-05	05:50:45.0	75	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,258182760000000	113,902748110000000	2019-08-05	05:50:45.0	78	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,248424770000000	113,922447199999000	2019-08-05	05:50:45.0	84	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,259913920000000	113,846595760000000	2019-08-05	05:50:45.0	37	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,263045310000000	113,825920100000000	2019-08-05	05:50:45.0	33	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,188122270000000	113,828796389999000	2019-08-05	05:50:45.0	54	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,185688020000000	113,800247189999000	2019-08-05	05:50:45.0	52	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,166362290000000	113,881385800000000	2019-08-05	05:50:45.0	41	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,148222210000000	113,822258000000000	2019-08-05	05:50:45.0	81	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,115810160000000	113,768089290000000	2019-08-05	05:50:45.0	66	noaa20_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,301580905910000	113,979652404999000	2019-08-05	14:22:00.0	88	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,289410352710000	113,870887756000000	2019-08-05	14:22:00.0	37	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,256970882420000	113,838165282999000	2019-08-05	14:22:00.0	34	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,243604421620000	113,836250304999000	2019-08-05	14:22:00.0	40	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,131021022800000	113,793472289999000	2019-08-05	14:22:00.0	51	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,140060901640000	113,834815978999000	2019-08-05	17:21:00.0	36	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,258700370790000	114,002494811999000	2019-08-05	17:21:00.0	39	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,287931919100000	113,998100281000000	2019-08-05	17:21:00.0	62	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,302546262740000	113,995895386000000	2019-08-05	17:21:00.0	86	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,296767470000000	113,990295410000000	2019-08-05	16:52:13.0	58	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,152244570000000	113,824600219999000	2019-08-05	18:33:13.0	42	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,248703240000000	113,843070979999000	2019-08-05	18:33:13.0	63	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,111570000000000	113,769999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	68	snpp_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,112690000000000	113,777000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	64	snpp_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,129450000000000	113,796000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	100	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,136150000000000	113,795000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	100	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,142850000000000	113,793999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	82	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,1473100000000000	113,8220000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	100	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,1540000000000000	113,8640000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	66	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,1540100000000000	113,8209999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	85	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,1785400000000000	113,8460000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	94	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,1885900000000000	113,8229999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	92	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,1986100000000000	113,8430000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	33	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2086800000000000	113,8199999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	47	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2097800000000000	113,8269999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	73	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2294000000000000	113,8310000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	100	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2338800000000000	113,8589999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	89	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2394500000000000	113,8940000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	85	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2528000000000000	113,9779999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	35	snpp_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2505800000000000	113,9210000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	98	snpp_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2572500000000000	113,9629999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	46	snpp_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2450200000000000	113,8430000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	99	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2606000000000000	113,9410000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	94	snpp_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2683700000000000	113,9899999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2694700000000000	113,9970000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	73	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2583900000000000	113,8409999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	43	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2639600000000000	113,8760000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	93	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2828100000000000	113,9950000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	76	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,289480000000000	113,994000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,280650000000000	113,894999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	83	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,295050000000000	113,986000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	84	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,296160000000000	113,992999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	41	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,301720000000000	113,984999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,302830000000000	113,992000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,290700000000000	113,872000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	88	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,291800000000000	113,879000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	71	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,308390000000000	113,983999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	78	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,310600000000000	113,998000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	39	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,315000000000000	114,025999999999000	2019-08-05	17:43:28.0	46	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,332810000000000	114,009000000000000	2019-08-05	17:43:28.0	36	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,139292955400000	113,794311523000000	2019-08-06	02:46:00.0	77	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,152261734010000	113,819908142000000	2019-08-06	02:46:00.0	75	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,153587579730000	113,828865050999000	2019-08-06	02:46:00.0	72	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,189523696900000	113,823745728000000	2019-08-06	02:46:00.0	66	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,227673530580000	113,830451964999000	2019-08-06	02:46:00.0	31	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,256507873540000	113,963233947999000	2019-08-06	02:46:00.0	68	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,257828712460000	113,972160338999000	2019-08-06	02:46:00.0	54	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,259149074550000	113,981079101999000	2019-08-06	02:46:00.0	41	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,248287200930000	113,845794678000000	2019-08-06	02:46:00.0	66	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,262835979460000	113,944107055999000	2019-08-06	02:46:00.0	79	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,257267475130000	113,844512938999000	2019-08-06	02:46:00.0	74	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,261236190800000	113,871345520000000	2019-08-06	02:46:00.0	52	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,262558698650000	113,880287170000000	2019-08-06	02:46:00.0	50	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,288688898090000	113,995086670000000	2019-08-06	02:46:00.0	79	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,296338081360000	113,984893799000000	2019-08-06	02:46:00.0	85	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,297655344010000	113,993812560999000	2019-08-06	02:46:00.0	88	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,289487600330000	113,876449585000000	2019-08-06	02:46:00.0	71	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,301353693010000	113,956840514999000	2019-08-06	02:46:00.0	74	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,305305004120000	113,983612061000000	2019-08-06	02:46:00.0	95	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,306621789930000	113,992530822999000	2019-08-06	02:46:00.0	94	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,307938337330000	114,001457213999000	2019-08-06	02:46:00.0	67	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,311887264250000	114,028205872000000	2019-08-06	02:46:00.0	46	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,328077554700000	114,010337829999000	2019-08-06	02:46:00.0	62	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,335721969600000	114,000144958000000	2019-08-06	02:46:00.0	62	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,337042570110000	114,009063721000000	2019-08-06	02:46:00.0	79	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,337158203120000	114,007461547999000	2019-08-06	05:40:00.0	83	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,338849782940000	113,995422363000000	2019-08-06	05:40:00.0	82	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,269072055820000	113,992156981999000	2019-08-06	05:40:00.0	47	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,146250009540000	113,788833617999000	2019-08-06	05:40:00.0	53	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,116691112520000	113,772079468000000	2019-08-06	05:40:00.0	78	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,337527750000000	113,995498659999000	2019-08-06	05:31:50.0	41	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,268356080000000	113,997482300000000	2019-08-06	05:31:50.0	72	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,269796610000000	113,987937930000000	2019-08-06	05:31:50.0	65	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,287145140000000	113,872322080000000	2019-08-06	05:31:50.0	40	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,210123540000000	113,823524480000000	2019-08-06	05:31:50.0	58	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,117632150000000	113,771743770000000	2019-08-06	05:31:50.0	72	noaa20_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,337730000000000	114,007999999999000	2019-08-06	06:23:04.0	88	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,298650000000000	113,989000000000000	2019-08-06	06:23:04.0	83	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,258390000000000	113,900000000000000	2019-08-06	06:23:04.0	44	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,301174163820000	113,994987488000000	2019-08-06	15:05:00.0	40	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,303117275240000	113,981666564999000	2019-08-06	15:05:00.0	72	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,290365219120000	113,993377686000000	2019-08-06	15:05:00.0	37	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,135457515720000	113,797019958000000	2019-08-06	15:05:00.0	45	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,013233900070000	113,706375121999000	2019-08-06	15:05:00.0	74	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,015860000000000	113,704999999999000	2019-08-06	17:24:32.0	70	snpp_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,255740000000000	113,968000000000000	2019-08-06	17:24:32.0	70	snpp_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,244370000000000	113,841999999999000	2019-08-06	17:24:32.0	66	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,260460000000000	113,942999999999000	2019-08-06	17:24:32.0	43	snpp_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,267800000000000	113,989000000000000	2019-08-06	17:24:32.0	50	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,257499930000000	113,966079710000000	2019-08-06	18:14:18.0	85	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,271171570000000	113,993278500000000	2019-08-06	18:14:18.0	65	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,289650440000000	113,990493770000000	2019-08-06	18:14:18.0	87	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,303044560000000	113,990661619999000	2019-08-06	18:14:18.0	71	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,333681340000000	114,005615230000000	2019-08-06	18:14:18.0	40	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,108849763870000	113,781509399000000	2019-08-07	06:26:00.0	52	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,014236450200000	113,716224670000000	2019-08-07	06:26:00.0	58	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,017556190490000	113,693725585999000	2019-08-07	06:26:00.0	59	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,298883200000000	113,991600039999000	2019-08-07	05:12:55.0	35	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,258196830000000	113,972137450000000	2019-08-07	05:12:55.0	53	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,214681390000000	113,835754390000000	2019-08-07	05:14:19.0	33	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,136230468750000	113,795166015999000	2019-08-08	02:33:00.0	75	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,253866434100000	113,968132018999000	2019-08-08	02:33:00.0	41	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,246412992480000	113,847000121999000	2019-08-08	02:33:00.0	75	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,260599374770000	113,942901610999000	2019-08-08	02:33:00.0	72	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,321304082870000	114,012512207000000	2019-08-08	02:33:00.0	56	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,331507921220000	114,011039733999000	2019-08-08	02:33:00.0	67	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,322020000000000	114,004000000000000	2019-08-08	05:45:13.0	34	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,130830000000000	113,793999999999000	2019-08-08	05:45:13.0	63	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,112790000000000	113,775999999999000	2019-08-08	05:45:13.0	71	snpp_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,336748123170000	114,009521484000000	2019-08-08	14:53:00.0	64	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,338058948520000	114,000328064000000	2019-08-08	14:53:00.0	88	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,327654600140000	114,008201599000000	2019-08-08	14:53:00.0	98	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,328967571260000	113,999008179000000	2019-08-08	14:53:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,318561553960000	114,006881714000000	2019-08-08	14:53:00.0	96	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,293926000600000	113,984535217000000	2019-08-08	14:53:00.0	98	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,265662431720000	113,993400574000000	2019-08-08	14:53:00.0	93	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,259185075760000	113,973686217999000	2019-08-08	14:53:00.0	31	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,265662431720000	113,993400574000000	2019-08-08	14:53:00.0	93	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,260492086410000	113,964500427000000	2019-08-08	14:53:00.0	81	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,260492086410000	113,964500427000000	2019-08-08	14:53:00.0	81	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,263103485110000	113,946136475000000	2019-08-08	14:53:00.0	53	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,264457702640000	113,871574401999000	2019-08-08	14:53:00.0	48	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,263103485110000	113,946136475000000	2019-08-08	14:53:00.0	53	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,216511964800000	113,883270264000000	2019-08-08	14:53:00.0	49	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,217825174330000	113,874130249000000	2019-08-08	14:53:00.0	56	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,216511964800000	113,883270264000000	2019-08-08	14:53:00.0	49	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,198451757430000	113,818374633999000	2019-08-08	14:53:00.0	32	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,182939291000000	113,797500610000000	2019-08-08	14:53:00.0	62	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,157010078430000	113,849639893000000	2019-08-08	14:53:00.0	79	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,136371135710000	113,800064086999000	2019-08-08	14:53:00.0	36	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,137679576870000	113,790946959999000	2019-08-08	14:53:00.0	69	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,137679576870000	113,790946959999000	2019-08-08	14:53:00.0	69	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,130071640010000	113,799072265999000	2019-08-08	17:51:00.0	46	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,139048576350000	113,797790527000000	2019-08-08	17:51:00.0	67	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,156124114990000	113,852539062000000	2019-08-08	17:51:00.0	43	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,215208292010000	113,880546570000000	2019-08-08	17:51:00.0	74	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,255222082140000	113,965873717999000	2019-08-08	17:51:00.0	64	aqua	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,256532430650000	113,974784850999000	2019-08-08	17:51:00.0	48	aqua	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,247468948360000	113,842788696000000	2019-08-08	17:51:00.0	34	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,287773847580000	113,991821289000000	2019-08-08	17:51:00.0	48	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,296732902530000	113,990539550999000	2019-08-08	17:51:00.0	74	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,317273378370000	114,005790709999000	2019-08-08	17:51:00.0	47	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,326231241230000	114,004508971999000	2019-08-08	17:51:00.0	53	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,335189342500000	114,003227233999000	2019-08-08	17:51:00.0	35	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,134389160000000	113,797744750000000	2019-08-08	17:36:27.0	43	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,157312630000000	113,850814819999000	2019-08-08	17:36:27.0	60	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,212789540000000	113,882369999999000	2019-08-08	17:36:27.0	54	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,255317930000000	113,964584349999000	2019-08-08	17:36:27.0	52	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,267294410000000	113,994522090000000	2019-08-08	17:36:27.0	79	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,141598701480000	113,802818298000000	2019-08-09	03:17:00.0	52	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,203461647030000	113,841247558999000	2019-08-09	03:17:00.0	51	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,255855798720000	113,970558166999000	2019-08-09	03:17:00.0	51	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,301324844360000	113,988555907999000	2019-08-09	03:17:00.0	41	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,318793773650000	114,010520935000000	2019-08-09	03:17:00.0	83	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,332884311680000	114,008575438999000	2019-08-09	03:17:00.0	82	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,334189653400000	114,003234863000000	2019-08-09	06:10:00.0	71	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,323322772980000	114,001640320000000	2019-08-09	06:10:00.0	79	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,294319629670000	113,882507324000000	2019-08-09	06:10:00.0	39	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,262884140010000	113,945777892999000	2019-08-09	06:10:00.0	48	aqua	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,260013818740000	113,890968322999000	2019-08-09	06:10:00.0	35	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,199537515640000	113,821571349999000	2019-08-09	06:10:00.0	77	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,145449161530000	113,794273376000000	2019-08-09	06:10:00.0	81	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,193150000000000	113,822000000000000	2019-08-09	05:27:44.0	59	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,328200000000000	114,004999999999000	2019-08-09	05:26:19.0	92	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,318490000000000	114,012000000000000	2019-08-09	05:26:19.0	71	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,319670000000000	114,004000000000000	2019-08-09	05:26:19.0	88	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,320850000000000	113,995999999999000	2019-08-09	05:26:19.0	89	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,296800000000000	114,040999999999000	2019-08-09	05:26:19.0	88	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,263870000000000	113,947000000000000	2019-08-09	05:26:19.0	55	snpp_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,253990000000000	113,896000000000000	2019-08-09	05:26:19.0	77	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,325015780000000	114,010444640000000	2019-08-09	06:16:03.0	31	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,300643440000000	113,987853999999000	2019-08-09	06:16:03.0	39	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,291549680000000	113,986465449999000	2019-08-09	06:16:03.0	45	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,270232200000000	113,945648190000000	2019-08-09	06:16:03.0	43	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,261456970000000	113,964691160000000	2019-08-09	06:16:03.0	67	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,262364150000000	113,899291989999000	2019-08-09	06:16:03.0	75	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,200191500000000	113,824928279999000	2019-08-09	06:16:03.0	44	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,142450090000000	113,798797609999000	2019-08-09	06:16:03.0	75	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,143867250000000	113,789794920000000	2019-08-09	06:16:03.0	70	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,208800790000000	113,878425600000000	2019-08-09	17:17:31.0	55	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,243207690000000	113,844833370000000	2019-08-09	17:17:31.0	64	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,267948150000000	113,995025630000000	2019-08-09	17:17:31.0	62	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,252685790000000	113,843292239999000	2019-08-09	17:17:31.0	31	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,285394190000000	114,042747500000000	2019-08-09	17:17:31.0	100	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,294742110000000	114,041206360000000	2019-08-09	17:17:31.0	100	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,318023440000000	114,007087709999000	2019-08-09	17:17:31.0	47	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,327382330000000	114,005546570000000	2019-08-09	17:17:31.0	91	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,183990000000000	113,799999999999000	2019-08-09	18:08:46.0	34	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,195670000000000	113,820999999999000	2019-08-09	18:08:46.0	81	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,213140000000000	113,879000000000000	2019-08-09	18:08:46.0	83	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,260500000000000	113,963999999999000	2019-08-09	18:08:46.0	43	snpp_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,265280000000000	113,994000000000000	2019-08-09	18:08:46.0	31	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,294890000000000	114,046000000000000	2019-08-09	18:08:46.0	74	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,294010000000000	113,983000000000000	2019-08-09	18:08:46.0	58	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,322600000000000	114,001999999999000	2019-08-09	18:08:46.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,330970000000000	114,001000000000000	2019-08-09	18:08:46.0	89	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,346365690000000	114,000930789999000	2019-08-10	05:57:08.0	60	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,329707860000000	113,998214720000000	2019-08-10	05:57:08.0	46	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,302228210000000	114,040000919999000	2019-08-10	05:57:08.0	60	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,294195650000000	114,046463009999000	2019-08-10	05:57:08.0	94	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,301030870000000	113,955749510000000	2019-08-10	05:57:08.0	67	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,304446940000000	113,933448790000000	2019-08-10	05:57:08.0	71	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,296417000000000	113,894294740000000	2019-08-10	05:57:08.0	68	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,267823930000000	113,988891600000000	2019-08-10	05:57:08.0	40	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,263309960000000	113,881721499999000	2019-08-10	05:57:08.0	35	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,223659750000000	114,028144839999000	2019-08-10	05:57:08.0	55	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,229070900000000	113,853713990000000	2019-08-10	05:57:08.0	50	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,217704770000000	113,882308960000000	2019-08-10	05:57:08.0	84	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,231223580000000	113,793601989999000	2019-08-10	05:57:08.0	100	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,181136610000000	113,801139829999000	2019-08-10	05:57:08.0	37	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,172022820000000	113,769638060000000	2019-08-10	05:57:08.0	75	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,329123973850000	114,005149841000000	2019-08-10	14:40:00.0	72	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,319693803790000	114,003807068000000	2019-08-10	14:40:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,321096897130000	113,993858337000000	2019-08-10	14:40:00.0	62	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,293890714650000	114,050643921000000	2019-08-10	14:40:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,295276641850000	114,040763854999000	2019-08-10	14:40:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,284483909610000	114,049301146999000	2019-08-10	14:40:00.0	99	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,285865545270000	114,039413452000000	2019-08-10	14:40:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,2927925558670000	113,989822387999000	2019-08-10	14:40:00.0	57	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,294181823730000	113,979866028000000	2019-08-10	14:40:00.0	48	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,296963691710000	113,959945679000000	2019-08-10	14:40:00.0	39	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,268079519270000	113,990097046000000	2019-08-10	14:40:00.0	84	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,261482954030000	113,968872070000000	2019-08-10	14:40:00.0	56	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,262902498250000	113,958915709999000	2019-08-10	14:40:00.0	72	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,264832735060000	113,877510071000000	2019-08-10	14:40:00.0	37	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,250126838680000	113,844604492000000	2019-08-10	14:40:00.0	41	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,240629196170000	113,843246460000000	2019-08-10	14:40:00.0	36	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,246304988860000	113,802856445000000	2019-08-10	14:40:00.0	44	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,238206863400000	113,791351317999000	2019-08-10	14:40:00.0	65	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,216014623640000	113,880798339999000	2019-08-10	14:40:00.0	62	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,190823554990000	113,820060729999000	2019-08-10	14:40:00.0	57	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,184187412260000	113,798530579000000	2019-08-10	14:40:00.0	39	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,169453144070000	113,765411377000000	2019-08-10	14:40:00.0	54	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,146142005920000	113,793067932000000	2019-08-10	14:40:00.0	57	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,234695196150000	113,799041747999000	2019-08-10	17:41:00.0	45	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,241838455200000	113,846931458000000	2019-08-10	17:41:00.0	42	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,259497642520000	113,965347289999000	2019-08-10	17:41:00.0	36	aqua	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,281802892680000	114,045494079999000	2019-08-10	17:41:00.0	89	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,291938543320000	114,044013977000000	2019-08-10	17:41:00.0	100	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,327789545060000	114,009422302000000	2019-08-10	17:41:00.0	46	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,171500000000000	113,766000000000000	2019-08-10	17:49:50.0	41	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,215710000000000	113,879999999999000	2019-08-10	17:49:50.0	69	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,235920000000000	113,792000000000000	2019-08-10	17:49:50.0	89	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,267560000000000	113,992999999999000	2019-08-10	17:49:50.0	68	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,244750000000000	113,805000000000000	2019-08-10	17:49:50.0	97	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,288560000000000	114,040000000000000	2019-08-10	17:49:50.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,289660000000000	114,046999999999000	2019-08-10	17:49:50.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,295230000000000	114,039000000000000	2019-08-10	17:49:50.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,296330000000000	114,046000000000000	2019-08-10	17:49:50.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,323090000000000	113,998999999999000	2019-08-10	17:49:50.0	44	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,286196708680000	114,048133849999000	2019-08-11	05:58:00.0	71	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,287538051610000	114,038871764999000	2019-08-11	05:58:00.0	84	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,296901702880000	113,974189757999000	2019-08-11	05:58:00.0	62	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,268053054810000	113,992538452000000	2019-08-11	05:58:00.0	63	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,255112171170000	113,953002929999000	2019-08-11	05:58:00.0	67	aqua	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,266960382460000	113,870285034000000	2019-08-11	05:58:00.0	62	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,246008396150000	113,951683044000000	2019-08-11	05:58:00.0	74	aqua	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,248651742940000	113,933265685999000	2019-08-11	05:58:00.0	80	aqua	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,244838953020000	113,895179748999000	2019-08-11	05:58:00.0	47	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,242500305180000	113,782699585000000	2019-08-11	05:58:00.0	59	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,232120513920000	113,790512085000000	2019-08-11	05:58:00.0	92	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,194043636320000	113,797080993999000	2019-08-11	05:58:00.0	79	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,184975147250000	113,795768738000000	2019-08-11	05:58:00.0	42	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,154978990550000	113,875648498999000	2019-08-11	05:58:00.0	84	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,156298637390000	113,866462708000000	2019-08-11	05:58:00.0	53	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,172085762020000	113,756622313999000	2019-08-11	05:58:00.0	60	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,148695468900000	113,790550232000000	2019-08-11	05:58:00.0	59	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-1,836899995800000	113,720985412999000	2019-08-11	05:58:00.0	61	aqua	Rakumpit	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,288513900000000	114,052139280000000	2019-08-11	05:38:13.0	87	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,268402810000000	113,993019099999000	2019-08-11	05:38:13.0	76	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,244889260000000	113,957054139999000	2019-08-11	05:38:13.0	65	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,213037730000000	113,878845209999000	2019-08-11	05:38:13.0	80	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,220169780000000	113,830612180000000	2019-08-11	05:38:13.0	51	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,163828370000000	113,823043819999000	2019-08-11	05:38:13.0	37	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,138952970000000	113,794639590000000	2019-08-11	05:38:13.0	54	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,082940100000000	113,737373349999000	2019-08-11	05:38:13.0	42	noaa20_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,285803794860000	114,043029785000000	2019-08-11	15:24:00.0	99	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,246005773540000	113,815200805999000	2019-08-11	15:24:00.0	50	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,230588912960000	113,812934874999000	2019-08-11	15:24:00.0	95	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,221523523330000	113,800094603999000	2019-08-11	18:27:00.0	41	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,235426664350000	113,798194885000000	2019-08-11	18:27:00.0	100	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,238842964170000	113,821662903000000	2019-08-11	18:27:00.0	100	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,284219741820000	114,034210204999000	2019-08-11	18:27:00.0	62	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,230727911000000	113,817436217999000	2019-08-11	18:27:00.0	100	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,226620000000000	113,879000000000000	2019-08-11	17:30:54.0	84	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,228620000000000	113,790999999999000	2019-08-11	17:30:54.0	100	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,230110000000000	113,801000000000000	2019-08-11	17:30:54.0	100	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,244840000000000	113,894999999999000	2019-08-11	17:30:54.0	51	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,237490000000000	113,811999999999000	2019-08-11	17:30:54.0	99	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,243630000000000	113,802000000000000	2019-08-11	17:30:54.0	100	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,245160000000000	113,811000000000000	2019-08-11	17:30:54.0	81	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,282900000000000	114,043000000000000	2019-08-11	17:30:54.0	83	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,290460000000000	114,042000000000000	2019-08-11	17:30:54.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,291950000000000	114,051000000000000	2019-08-11	17:30:54.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,298030000000000	114,040999999999000	2019-08-11	17:30:54.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,322410000000000	113,998999999999000	2019-08-11	17:30:54.0	48	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,195674900000000	113,823730470000000	2019-08-11	18:20:40.0	48	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,225058790000000	113,880615230000000	2019-08-11	18:20:40.0	32	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,232731100000000	113,793663019999000	2019-08-11	18:20:40.0	100	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,234547620000000	113,805564880000000	2019-08-11	18:20:40.0	100	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,244709730000000	113,804039000000000	2019-08-11	18:20:40.0	100	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,291252370000000	114,039299009999000	2019-08-11	18:20:40.0	99	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,293154240000000	114,051681520000000	2019-08-11	18:20:40.0	80	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,086887598040000	113,727111816000000	2019-08-12	02:09:00.0	56	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,086887598040000	113,727111816000000	2019-08-12	02:09:00.0	56	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,228876829150000	113,805053710999000	2019-08-12	02:09:00.0	92	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,228876829150000	113,805053710999000	2019-08-12	02:09:00.0	92	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,245666742320000	113,802589416999000	2019-08-12	02:09:00.0	97	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,245666742320000	113,802589416999000	2019-08-12	02:09:00.0	97	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251175642010000	113,838592528999000	2019-08-12	02:09:00.0	64	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251175642010000	113,838592528999000	2019-08-12	02:09:00.0	64	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,283633708950000	114,050819396999000	2019-08-12	02:09:00.0	60	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,283633708950000	114,050819396999000	2019-08-12	02:09:00.0	60	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,238371849060000	113,832542419000000	2019-08-12	02:09:00.0	65	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,238371849060000	113,832542419000000	2019-08-12	02:09:00.0	65	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,288993597030000	114,042236328000000	2019-08-12	02:09:00.0	86	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,288993597030000	114,042236328000000	2019-08-12	02:09:00.0	86	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,297259090000000	114,049812320000000	2019-08-12	05:19:18.0	62	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,287740710000000	114,048431399999000	2019-08-12	05:19:18.0	89	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,289269920000000	114,038215640000000	2019-08-12	05:19:18.0	77	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,266744850000000	113,993080140000000	2019-08-12	05:19:18.0	80	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,277019980000000	113,856552120000000	2019-08-12	05:19:18.0	83	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,242010350000000	113,897499080000000	2019-08-12	05:19:18.0	32	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,293426513670000	114,051765442000000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,293426513670000	114,051765442000000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,295572280880000	114,036216736000000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,295572280880000	114,036216736000000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,281821727750000	114,050125121999000	2019-08-12	14:28:00.0	86	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,281821727750000	114,050125121999000	2019-08-12	14:28:00.0	86	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,283953428270000	114,034568786999000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,283953428270000	114,034568786999000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,262004852290000	113,961906432999000	2019-08-12	14:28:00.0	67	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,262004852290000	113,961906432999000	2019-08-12	14:28:00.0	67	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,277809619900000	113,850593567000000	2019-08-12	14:28:00.0	91	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,277809619900000	113,850593567000000	2019-08-12	14:28:00.0	91	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,247514009480000	113,895271300999000	2019-08-12	14:28:00.0	94	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,247514009480000	113,895271300999000	2019-08-12	14:28:00.0	94	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,226234674450000	113,875999450999000	2019-08-12	14:28:00.0	46	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,226234674450000	113,875999450999000	2019-08-12	14:28:00.0	46	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,235100269320000	113,811752319000000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,235100269320000	113,811752319000000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,237323522570000	113,795639038000000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,237323522570000	113,795639038000000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,239569425580000	113,779357910000000	2019-08-12	14:28:00.0	73	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,239569425580000	113,779357910000000	2019-08-12	14:28:00.0	73	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,225485086440000	113,793998717999000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,225485086440000	113,793998717999000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,228864669800000	113,804695128999000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,228864669800000	113,804695128999000	2019-08-12	14:28:00.0	100	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,191119194030000	113,815795898000000	2019-08-12	14:28:00.0	49	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,191119194030000	113,815795898000000	2019-08-12	14:28:00.0	49	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,174301624300000	113,764007567999000	2019-08-12	14:28:00.0	47	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,174301624300000	113,764007567999000	2019-08-12	14:28:00.0	47	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,087508678440000	113,729637146000000	2019-08-12	14:28:00.0	79	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,087508678440000	113,729637146000000	2019-08-12	14:28:00.0	79	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,222498178480000	113,813796996999000	2019-08-12	17:27:00.0	31	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,232640266420000	113,791458129999000	2019-08-12	17:27:00.0	93	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,235631704330000	113,811866760000000	2019-08-12	17:27:00.0	100	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,234314441680000	113,825828552000000	2019-08-12	17:27:00.0	91	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,246821880340000	113,906707764000000	2019-08-12	17:27:00.0	75	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,281114816670000	114,043395996000000	2019-08-12	17:27:00.0	100	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,293985366820000	114,041481017999000	2019-08-12	17:27:00.0	85	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,279780626300000	113,860549926999000	2019-08-12	17:27:00.0	62	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,194950000000000	113,817999999999000	2019-08-12	17:12:01.0	34	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,226650000000000	113,879000000000000	2019-08-12	17:12:01.0	67	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,223490000000000	113,793000000000000	2019-08-12	17:12:01.0	76	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,240300000000000	113,897000000000000	2019-08-12	17:12:01.0	45	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,234070000000000	113,792000000000000	2019-08-12	17:12:01.0	100	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,236180000000000	113,805000000000000	2019-08-12	17:12:01.0	100	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,246750000000000	113,802999999999000	2019-08-12	17:12:01.0	38	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,284770000000000	114,039000000000000	2019-08-12	17:12:01.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,286790000000000	114,051000000000000	2019-08-12	17:12:01.0	87	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,295170000000000	114,037000000000000	2019-08-12	17:12:01.0	75	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,297180000000000	114,049999999999000	2019-08-12	17:12:01.0	100	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,276180000000000	113,855999999999000	2019-08-12	17:12:01.0	47	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,085407020000000	113,730438230000000	2019-08-12	18:01:45.0	79	noaa20_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,143519160000000	113,795288090000000	2019-08-12	18:01:45.0	45	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,169025180000000	113,764549259999000	2019-08-12	18:01:45.0	99	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,185946460000000	113,824691770000000	2019-08-12	18:01:45.0	38	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,189242360000000	113,797203060000000	2019-08-12	18:01:45.0	86	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,225303170000000	113,881851200000000	2019-08-12	18:01:45.0	95	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,219408990000000	113,830146790000000	2019-08-12	18:01:45.0	31	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,221474650000000	113,793807979999000	2019-08-12	18:01:45.0	74	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,230209830000000	113,801460270000000	2019-08-12	18:01:45.0	100	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,244986300000000	113,898628230000000	2019-08-12	18:01:45.0	100	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,236285920000000	113,791564940000000	2019-08-12	18:01:45.0	100	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,238958120000000	113,809135440000000	2019-08-12	18:01:45.0	100	noaa20_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,261954070000000	113,959899899999000	2019-08-12	18:01:45.0	60	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,267425540000000	113,995819089999000	2019-08-12	18:01:45.0	78	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,281799320000000	114,039779659999000	2019-08-12	18:01:45.0	90	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,264615060000000	113,877479550000000	2019-08-12	18:01:45.0	83	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,271426680000000	113,921882629999000	2019-08-12	18:01:45.0	75	noaa20_700	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,298214910000000	114,046531680000000	2019-08-12	18:01:45.0	100	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,276762490000000	113,857513429999000	2019-08-12	18:01:45.0	85	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,295999770000000	113,982246399999000	2019-08-12	18:01:45.0	36	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,321258780000000	113,996803279999000	2019-08-12	18:01:45.0	35	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,105537652970000	113,812553406000000	2019-08-13	02:52:00.0	67	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,260700225830000	113,994590759000000	2019-08-13	02:52:00.0	47	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,242772340770000	113,808677673000000	2019-08-13	02:52:00.0	73	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,248165369030000	113,845443725999000	2019-08-13	02:52:00.0	53	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,265760183330000	113,965454101999000	2019-08-13	02:52:00.0	48	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,269839048390000	113,993293761999000	2019-08-13	02:52:00.0	77	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,262673616410000	113,880981445000000	2019-08-13	02:52:00.0	60	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,269452810290000	113,927131653000000	2019-08-13	02:52:00.0	63	terra	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,278171539310000	113,859985351999000	2019-08-13	02:52:00.0	50	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,291403055190000	114,049423218000000	2019-08-13	15:11:00.0	100	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,293993711470000	114,031875610000000	2019-08-13	15:11:00.0	94	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,279138565060000	114,047576903999000	2019-08-13	15:11:00.0	46	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,281746387480000	114,030036925999000	2019-08-13	15:11:00.0	55	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,262512445450000	113,991462708000000	2019-08-13	15:11:00.0	58	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,283208847050000	113,854064941000000	2019-08-13	15:11:00.0	87	terra	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251267910000000	113,901519774999000	2019-08-13	15:11:00.0	85	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,225635051730000	113,874755859000000	2019-08-13	15:11:00.0	43	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,235644817350000	113,806793213000000	2019-08-13	15:11:00.0	98	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,238123416900000	113,789962768999000	2019-08-13	15:11:00.0	100	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,226106166840000	113,788131714000000	2019-08-13	15:11:00.0	87	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,196982383730000	113,818321228000000	2019-08-13	15:11:00.0	44	terra	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,105509281160000	113,815368652000000	2019-08-13	15:11:00.0	87	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,108049392700000	113,798461914000000	2019-08-13	15:11:00.0	73	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,086779356000000	113,737892150999000	2019-08-13	15:11:00.0	50	terra	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,090740442280000	113,731277465999000	2019-08-13	18:11:00.0	49	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,102450370790000	113,811065674000000	2019-08-13	18:11:00.0	80	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,104407548900000	113,824409485000000	2019-08-13	18:11:00.0	64	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,138063907620000	113,800399780000000	2019-08-13	18:11:00.0	68	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,152737617490000	113,825706482000000	2019-08-13	18:11:00.0	85	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,166692495350000	113,769119262999000	2019-08-13	18:11:00.0	65	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,216984510420000	113,885665893999000	2019-08-13	18:11:00.0	72	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,228473186490000	113,794609070000000	2019-08-13	18:11:00.0	87	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,230389833450000	113,808090210000000	2019-08-13	18:11:00.0	100	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,243869543080000	113,902961731000000	2019-08-13	18:11:00.0	100	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,239322662350000	113,793121338000000	2019-08-13	18:11:00.0	70	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,241241216660000	113,806533813000000	2019-08-13	18:11:00.0	85	aqua	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,247037649150000	113,847076415999000	2019-08-13	18:11:00.0	40	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,269680738450000	113,927268982000000	2019-08-13	18:11:00.0	34	aqua	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,285606861110000	114,038085937999000	2019-08-13	18:11:00.0	100	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,287617921830000	114,052085876000000	2019-08-13	18:11:00.0	100	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,281686067580000	113,856071471999000	2019-08-13	18:11:00.0	85	aqua	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,285190000000000	114,037000000000000	2019-08-13	16:53:05.0	54	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,250530000000000	113,899000000000000	2019-08-13	05:51:37.0	35	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,219360000000000	113,879999999999000	2019-08-13	05:51:37.0	76	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,108270000000000	113,769999999999000	2019-08-13	05:51:37.0	35	snpp_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,086920000000000	113,730999999999000	2019-08-13	05:51:37.0	100	snpp_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,288385630000000	114,047492980000000	2019-08-13	05:00:23.0	84	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,289976840000000	114,036552430000000	2019-08-13	05:00:23.0	83	noaa20_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,236460000000000	113,796999999999000	2019-08-13	18:34:05.0	83	snpp_700	Jekan Raya	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,287860000000000	114,036000000000000	2019-08-13	18:34:05.0	59	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,289420000000000	114,046999999999000	2019-08-13	18:34:05.0	77	snpp_700	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,018877744670000	113,696144103999000	2019-08-14	06:30:00.0	72	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,018877744670000	113,696144103999000	2019-08-14	06:30:00.0	72	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,017518043520000	113,719055175999000	2019-08-14	06:30:00.0	46	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,017518043520000	113,719055175999000	2019-08-14	06:30:00.0	46	aqua	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,019968750000000	113,700622559999000	2019-08-14	06:22:26.0	77	noaa20_700	Bukitbatu	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,247007000000000	113,960105999999000	2019-07-29	02:34:12.0	9	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,247278000000000	113,960104999999000	2019-07-29	02:34:12.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251619000000000	113,962520999999000	2019-07-29	02:34:12.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,252435000000000	113,963866999999000	2019-07-29	02:34:12.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,252436000000000	113,964135999999000	2019-07-29	02:34:12.0	9	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251894000000000	113,964406999999000	2019-07-29	02:34:12.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,252165000000000	113,964405999999000	2019-07-29	02:34:12.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,252436000000000	113,964405999999000	2019-07-29	02:34:12.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251624000000000	113,964676999999000	2019-07-29	02:34:12.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251895000000000	113,964675999999000	2019-07-29	02:34:12.0	9	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,250269000000000	113,964949000000000	2019-07-29	02:34:12.0	9	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,250540000000000	113,964948000000000	2019-07-29	02:34:12.0	9	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251624000000000	113,964945999999000	2019-07-29	02:34:12.0	9	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251895000000000	113,964945999999000	2019-07-29	02:34:12.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,250270000000000	113,965217999999000	2019-07-29	02:34:12.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251625000000000	113,965215999999000	2019-07-29	02:34:12.0	9	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,275527000000000	113,863055000000000	2019-07-29	02:34:36.0	9	landsat8	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah

Lanjutan Lampiran 2. Data Titik *Hotspot* Kota Palangkaraya

Lintang	Bujur	Tanggal	Waktu Akui	Tingkat	Satelit	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi
-2,275798000000000	113,863055000000000	2019-07-29	02:34:36.0	9	landsat8	Sabangau	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,247007000000000	113,960105999999000	2019-07-29	02:34:36.0	9	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251619000000000	113,962520999999000	2019-07-29	02:34:36.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,252435000000000	113,963866999999000	2019-07-29	02:34:36.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,252436000000000	113,964135999999000	2019-07-29	02:34:36.0	9	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251894000000000	113,964406999999000	2019-07-29	02:34:36.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,252165000000000	113,964405999999000	2019-07-29	02:34:36.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251624000000000	113,964676999999000	2019-07-29	02:34:36.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251895000000000	113,964675999999000	2019-07-29	02:34:36.0	9	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,250269000000000	113,964949000000000	2019-07-29	02:34:36.0	9	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,250540000000000	113,964948000000000	2019-07-29	02:34:36.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251624000000000	113,964945999999000	2019-07-29	02:34:36.0	9	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,250270000000000	113,965217999999000	2019-07-29	02:34:36.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251354000000000	113,965215999999000	2019-07-29	02:34:36.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah
-2,251625000000000	113,965215999999000	2019-07-29	02:34:36.0	8	landsat8	Panahdut	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah