

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

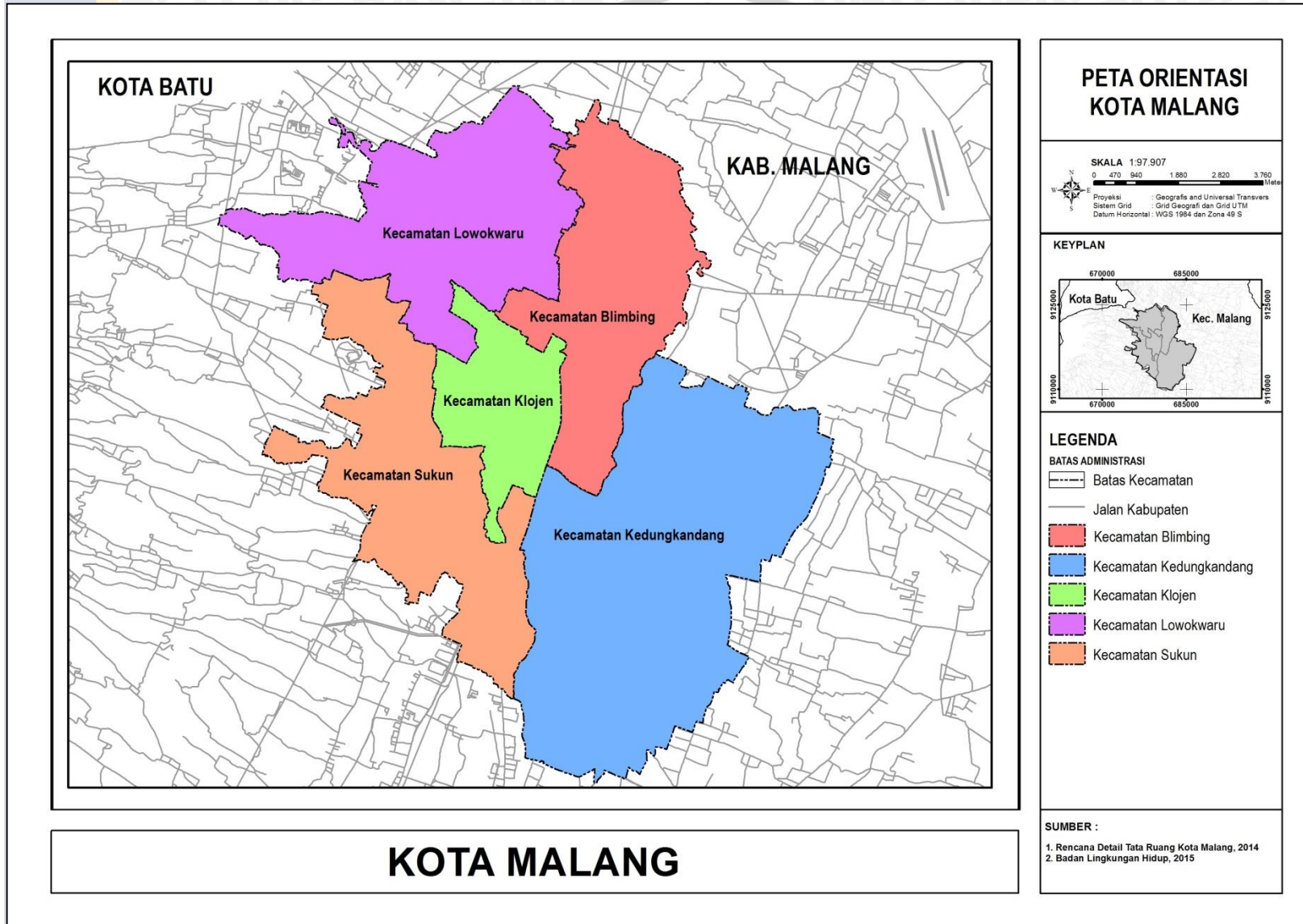
#### 4.1 Gambaran Umum Kota Malang

##### 4.1.1 Geografis dan Batas Administrasi

Potensi alam yang dimiliki Kota Malang adalah letaknya yang cukup tinggi yaitu 440-667 meter di atas permukaan air laut. Salah satu lokasi yang paling tinggi adalah Pegunungan Buring yang terletak disebelah timur Kota Malang. Selain itu Perbatasan Kota Malang dengan Kota Batu merupakan daerah yang memiliki lokasi yang tinggi dibandingkan dengan daerah lain di Kota Malang. Sedangkan untuk daerah yang memiliki ketinggian terendah yaitu berada di daerah pusat kota terutama pada Kecamatan Klojen. Kota Malang dikelilingi oleh barisan gunung diantaranya adalah sebelah Barat Gunung Kawi dan Panderman, sebelah Utara Gunung Arjuno, sebelah Timur Gunung Semeru. Selain itu Kota Malang juga dialiri sungai yaitu Sungai Brantas, Amprong dan Bango.

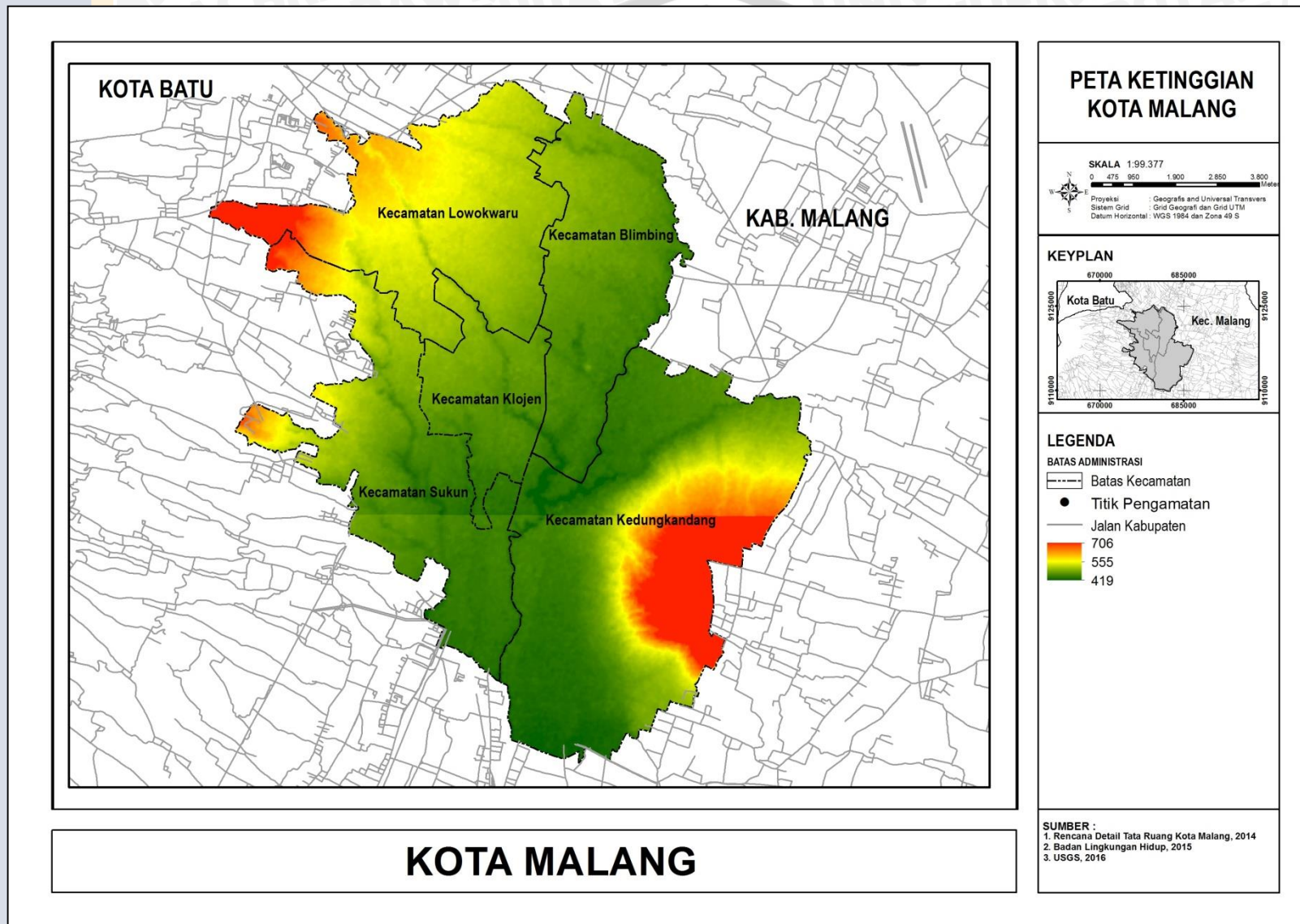
Kota Malang memiliki luas 11.006 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 57 kelurahan dan terbagi menjadi 5 kecamatan. Kelima kecamatan yang ada di Kota Malang yaitu Kecamatan Klojen, Blimbing, Sukun, Lowokwaru, dan Kedungkandang. Kota Malang merupakan salah satu kota tujuan wisata di Jawa Timur, dengan letak yang berada di tengah-tengah Kabupaten Malang secara astronomis terletak pada posisi 112.06° – 112.07° Bujur Timur, 7.06° – 8.02° Lintang Selatan dengan batas wilayah sebagai berikut:

Sebelah Utara	: Kec. Singasari dan Kec. Karangploso (Kab. Malang)
Sebelah Timur	: Kec. Pakis dan Kec. Tumpang (Kab. Malang)
Sebelah Selatan	: Kec. Tajinan dan Kec. Pakisaji (Kab. Malang)
Sebelah Barat	: Kec. Wagir dan Kec. Dau (Kab. Malang)



**Gambar 4. 1** Peta Wilayah Studi Kota Malang Tahun 2014  
 Sumber: RDTR Kota Malang 2014





**Gambar 4. 2** Peta Ketinggian Kota Malang  
Sumber: Hasil Analisis, 2016

#### 4.1.2 Tata Guna Lahan Kota Malang

Pola penggunaan lahan identik dengan struktur penggunaan lahan dimana luas wilayah Kota Malang yaitu sebesar 11.006 Ha. Luas wilayah tersebut terdistribusi ke dalam lahan terbangun dan tidak terbangun. Sedangkan lahan tak terbangun terdiri dari RTH dan RTNH. Penggunaan lahan pertanian berupa sawah, tegalan, dan kebun seluas 1181,73 Ha atau 10,74% . **Tabel 4.4** merupakan pembagian lahan terbangun dan tidak terbangun di Kota Malang.

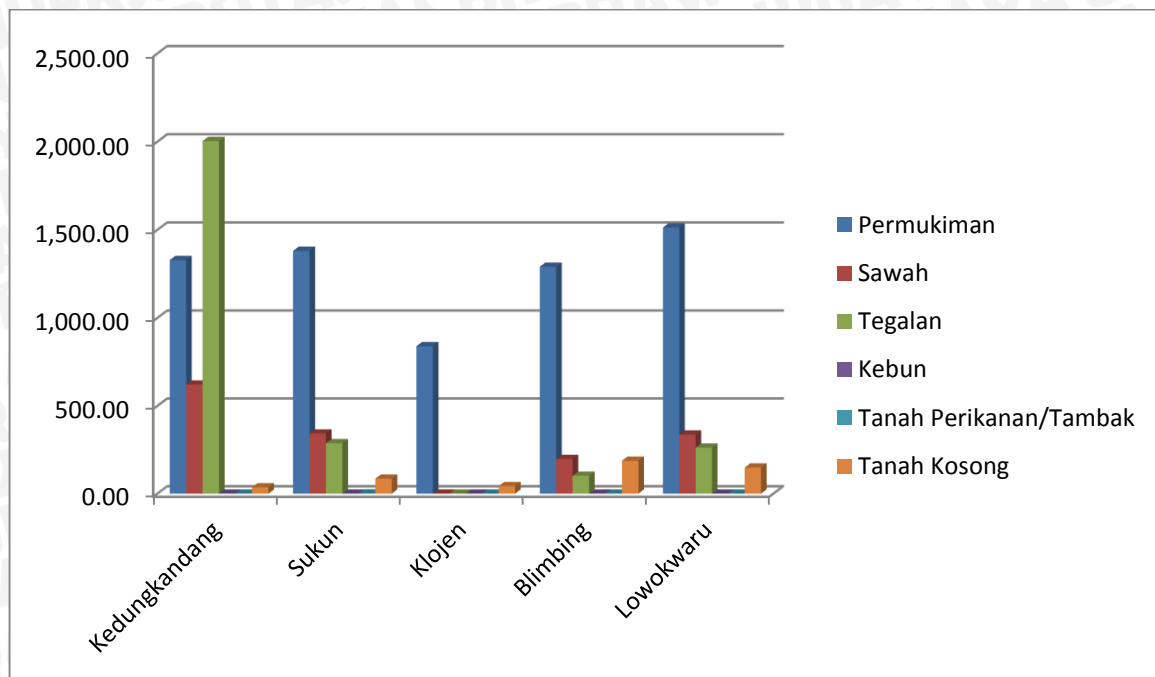
- a. Lahan terbangun dengan luas total sebesar 7197,14 atau 65,39% dari luas total Kota Malang, yang terdiri dari perumahan, perdagangan dan jasa, perkantoran, industri dan pergudangan, fasilitas umum, dan militer.
- b. Lahan tidak terbangun dengan luas total sebesar 3808,86 atau 34,61% dari luas total Kota Malang, yaitu berupa RTH, lahan kosong non RTH, sawah, tegalan, dan kebun.

**Tabel 4. 1** Penggunaan Lahan Kota Malang

Kecamatan	Perumahan (Ha)	Sawah (Ha)	Tegalan (Ha)	Kebun (Ha)	Tanah Perikanan/ Tambak (Ha)	Tanah Kosong (Ha)	Jumlah (Ha)
Kedungkandang	1.328,26	621,19	2.003,32	0,28	0,28	36,12	3.989,46
Sukun	1.380,76	342,36	287,20	0,00	1,04	85,21	2.096,57
Klojen	839,64	0,00	0,00	0,00	0,00	42,86	882,50
Blimbing	1.290,27	197,81	101,88	0,00	0,00	187,69	1.777,65
Lowokwaru	1.513,41	336,59	261,77	0,00	0,00	148,70	2.260,48
<b>Jumlah</b>	<b>6.343,40</b>	<b>1.502,41</b>	<b>2.658,63</b>	<b>0,28</b>	<b>1,32</b>	<b>500,59</b>	<b>11.006,66</b>

Sumber: RDTR Kota Malang, 2014





**Gambar 4.3** Grafik Penggunaan Lahan di Kota Malang

Sumber: RDTR Kota Malang, 2014

Lahan tak terbangun yang semakin berkurang dan digantikan oleh lahan terbangun yang semakin meningkat disebabkan oleh semakin banyak dan besarnya aktifitas masyarakat Kota Malang. Meningkatnya jumlah penduduk dan laju pertumbuhan penduduk semakin membuat aktifitas penduduk juga meningkat. Perubahan tersebut yang terjadi di dalam kota berdasarkan Chanpin (1965) dalam Pontoh dan Kustiwan (2009) melalui pendekatan sistem kegiatan diakibatkan oleh tindakan perorangan atau kelompok yang terdorong karena keinginan dan kebutuhan. Karena kegiatan manusia yang semakin meningkat dan berkembang mengakibatkan perkembangan lahan yang berakibat adanya perubahan ruang untuk menampung kegiatan manusia tersebut.

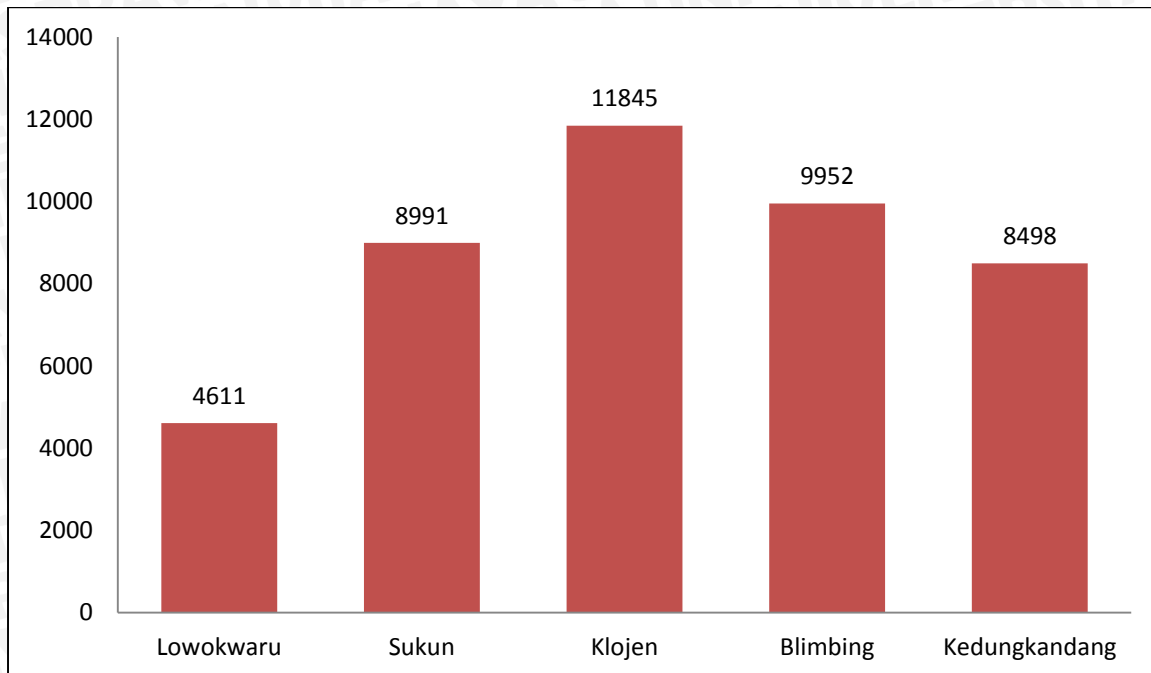
Komposisi kecamatan dengan jumlah penduduk tertinggi berdasarkan **Tabel 4.5** diketahui bahwa pada Kecamatan Lowokwaru dengan jumlah penduduk yaitu sebesar 192.066 jiwa sedangkan kecamatan dengan jumlah penduduk terendah yaitu Kecamatan Klojen yaitu sebesar 104.590 jiwa.

**Tabel 4.2** Distribusi dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan Tahun 2014

Kecamatan	Luas Wilayah (km <sup>2</sup> )	Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk/km <sup>2</sup>
Kedungkandang	39,89	183.927	4.611
Sukun	10,97	188.545	8.991
Klojen	8,83	104.590	11.845
Blimbing	17,77	176.845	9.952

Kecamatan	Luas Wilayah (km <sup>2</sup> )	Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk/km <sup>2</sup>
Lowokwaru	22,60	192.066	8.498
Jumlah	110,06	845.973	7.686

Sumber: Kota Malang Dalam Angka, 2015



**Gambar 4. 4** Kepadatan Penduduk Kota Malang Menurut Kecamatan Tahun 2014

Sumber: Kota Malang Dalam Angka, 2015

Kepadatan penduduk Kota Malang Tahun 2014 diketahui bahwa kepadatan tertinggi yaitu berada di Kecamatan Klojen dengan kepadatan sebesar 11.845 jiwa/km<sup>2</sup>. Sedangkan kepadatan terendah yaitu berada di Kecamatan Lowokwaru dengan kepadatan sebesar 8.494 jiwa/km<sup>2</sup>. Hal tersebut berbanding terbalik dengan luas wilayah dari Kecamatan Klojen, karena diketahui bahwa Kecamatan Klojen memiliki wilayah terkecil dibandingkan dengan luas kecamatan lain di Kota Malang. Kecamatan Klojen merupakan kecamatan yang menjadi pusat kegiatan kota di Kota Malang atau Kecamatan Klojen merupakan Central Business Distric (CBD) sehingga Kecamatan Klojen memiliki intensitas penggunaan lahan yang tinggi dengan kepadatan yang tinggi.

Berdasarkan data yang didapatkan dari Kota Malang Dalam Angka Kota Malang Tahun 2015 didapatkan bahwa Kota Malang memiliki laju pertumbuhan penduduk sebesar 0,61% dari Tahun 2013-2014. Laju pertumbuhan penduduk terbesar terjadi di Kecamatan Kedungkandang, sedangkan laju pertumbuhan pada Kecamatan Klojen mengalami penurunan.



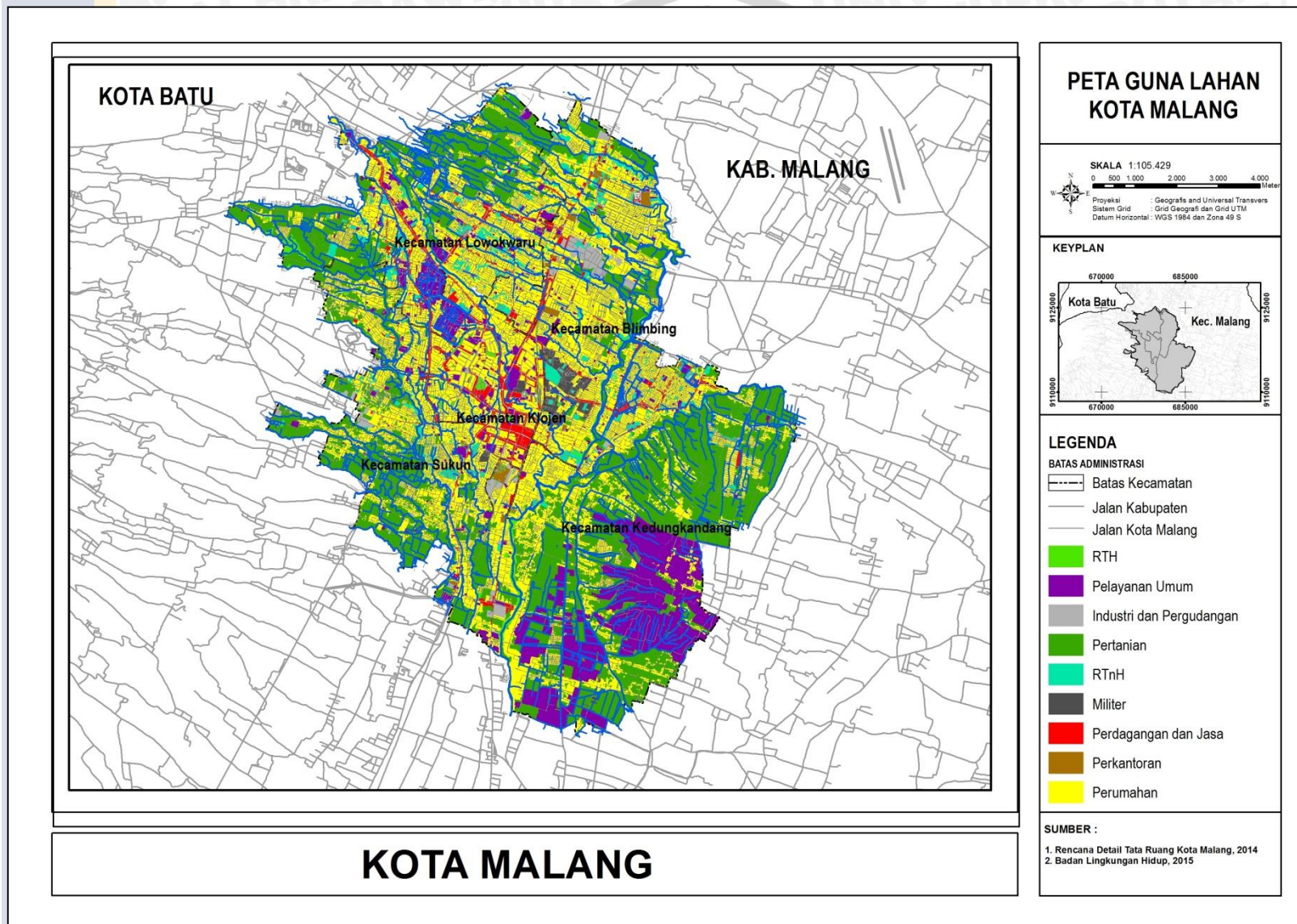
Tingginya laju pertumbuhan penduduk yang terjadi di Kecamatan Kedugkandang berbanding terbalik dengan semakin berkurangnya lahan pertanian dikarenakan beralihnya fungsi guna lahan menjadi perumahan dan fasilitas umum. Perkembangan Kota Malang yang lebih ke arah Kecamatan Kedungkandang atau lebih ke daerah pinggiran di Kota Malang merupakan urbansprawl dimana perembetan terjadi secara melompat dimana perembetan yang melompat ini dapat merugikan sektor pertanian dan semakin banyaknya pembangunan fasilitas umum yang dilakukan oleh pemerintah. **Tabel 4.6** merupakan laju pertumbuhan penduduk di Kota Malang Tahun 2010, 2013, dan 2014.

**Tabel 4. 3** Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kecamatan Tahun 2010, 2013, dan 2014

Kecamatan	Penduduk (jiwa)			Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	
	2010	2013	2014	2010-2014	2013-2014
Kedungkandang	174.477	182.834	183.927	0,53	1,15
Sukun	181.513	187.074	188.545	0,38	0,79
Klojen	105.907	105.060	104.590	-0,13	-0,45
Blimbing	172.333	175.988	176.845	0,26	0,49
Lowokwaru	186.013	190.847	192.066	0,32	0,64
Jumlah	820.243	840.803	845.973	0,31	0,61

Sumber: Kota Malang Dalam Angka Tahun 2015

Laju pertumbuhan penduduk di Kota Malang terus meningkat seiring dengan peningkatan suhu di Kota Malang. Diketahui bahwa suhu di Kota Malang mengalami peningkatan yang tinggi yaitu 0,66 °C pada kurun waktu satu tahun pada tahun 2013-2014. Hal tersebut sama halnya dengan laju pertumbuhan penduduk yang meningkat pada tahun 2013-2014 sehingga mengalami laju pertumbuhan sebesar 0,61%. Peningkatan jumlah penduduk akan mempengaruhi sistem aktifitas, sistem perkembangan dan sistem lingkungan didalam kota karena perkembangan kota dapat terjadi dikarenakan keadaan dan lingkungan sosial penduduk dan diikuti oleh fasilitas umum yang ikut berkembang.



**Gambar 4.5** Peta Guna Lahan Kota Malang Tahun 2014  
Sumber: RDTR Kota Malang, 2014



## 4.2 Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Malang

Tujuan penataan ruang merupakan arahan perwujudan ruang wilayah kota yang ingin dicapai pada masa yang akan datang. Tujuan disusun berdasarkan visi dan misi kota, karakteristik wilayah baik potensi maupun masalah yang adaserta isu-isu strategis, dan peran dan fungsi Kota Malang.

### 4.2.1 Pola Sebaran Kegiatan

Sebaran kegiatan di Kota Malang berpusat di pusat kota. Hal tersebut terlihat dari dominasi pusat Kota Malang yang berada di tengah-tengah Kota Malang (berada di Kecamatan Klojen) untuk kegiatan utama kota yaitu perdagangan dan jasa, perkantoran, dan pemerintahan semua berada di kawasan ini. Berdasarkan Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Malang Tahun 2010-2030, pusat pelayanan Kota Malang dibagi menjadi 6, yaitu Pusat Pelayanan Kota Malang Tengah, Utara, Timur Laut, Timur, Tenggara, dan Barat sebagai berikut.

- Pusat Pelayanan Kota Malang Tengah meliputi wilayah Kecamatan Klojen dengan pusat kota berada di Alun-alun Merdeka Kota Malang dan sekitarnya. Sedangkan sub pusat pelayanan Kota Malang Tengah berada di Oro-oro Dowo.
- Pusat Pelayanan Kota Malang Utara meliputi wilayah Kecamatan Lowokwaru dengan pusat pelayanan Kota berada di Unisma, pasar Dinoyo dan sekitarnya. Sub pusat pelayanan kota terletak di Taman Krida Budaya, griyasanta dan sekitarnya.
- Pusat Pelayanan Kota Malang Timur Laut meliputi wilayah sebagian Kecamatan Blimbing dengan pusat pelayanan kota berada di Jalan LA Sucipto dan sekitarnya. Sub pusat pelayanan kota berada di terminal arjosari, VEDC, dan sekitarnya.
- Pusat Pelayanan Kota Malang Timur meliputi wilayah Kecamatan Kedungkandang dan sebagian wilayah Kecamatan Blimbing dengan pusat pelayanan kota berada di kawasan perumahan sawojajar. Sub pusat pelayanan kota berada di kawasan sekitar perumahan buring.
- Pusat Pelayanan Kota Malang Tenggara meliputi wilayah sebagian Kecamatan Sukun dan sebagian Kecamatan Kedungkandang dengan pusat pelayanan kota berada di Pasar Gadang dan sekitarnya (Jl. Satsuit Tubun-

Gadang-Bumiayu). Sub pusat pelayanan kota terletak di kawasan Mayjend Sungkono.

- Pusat Pelayanan Kota Malang Barat meliputi wilayah sebagian Kecamatan Sukun dengan pusat pelayanan kota berada di Unmer, Dieng Plaza dan sekitarnya. Sub pusat pelayanan kota terletak di daerah industri kecil di daerah Karang Besuki.

#### 4.2.2 Peran dan Fungsi Kota

Adanya hirarki kota berarti ada keterkaitan suatu kota dengan kota lainnya. Kota yang memiliki hirarki lebih tinggi maka akan lebih besar pengaruh jangkauannya dan akan mempengaruhi kota lain yang memiliki hirarki lebih rendah. Berdasarkan kecenderungan perkembangan fasilitas dan infrastruktur di Kota Malang, kedudukan pusat kota yang berada di alun-alun dan sekitarnya akan mengalami pergeseran ke arah Klojen, untuk itu terjadi perubahan pusat kota dari IIIA menjadi II sebagai pusat pelayanan Kota Malang. Berikut merupakan fungsi pusat pelayanan yang ada di Kota Malang berdasarkan pada pusat pelayanan kota diarahkan sebagai berikut.

- Pusat Pelayanan Kota Malang Tengah  
Memiliki fungsi pelayanan primer adalah pemerintahan, perkantoran, perdagangan dan jasa, fasilitas umum dan sosial, pendidikan, dan ruang terbuka hijau.
- Pusat Pelayanan Kota Malang Utara  
Memiliki fungsi pelayanan primer adalah pendidikan, perdagangan dan jasa, industri besar/menengah dan kecil.
- Pusat Pelayanan Kota Malang Timur Laut  
Memiliki fungsi pelayanan primer adalah terminal, industri besar /menengah dan kecil, perdagangan dan jasa, pendidikan, dan sarana olahraga.
- Pusat Pelayanan Kota Malang Timur  
Memiliki fungsi pelayanan primer adalah perkantoran, sarana olahraga, dan perumahan.
- Pusat Pelayanan Kota Malang Tenggara  
Memiliki fungsi pelayanan primer adalah perkantoran, perdagangan dan jasa, *sport center* (Gor Ken Arok), industri dan perumahan.
- Pusat Pelayanan Kota Malang Barat



Memiliki fungsi pelayanan primer adalah industri, fasilitas umum dan sosial, dan perumahan.

**Tabel 4.7** merupakan fungsi dari pusat dan sub pusat pelayanan Kota Malang dalam skala regional, kota dan lokal.

**Tabel 4.4** Fungsi Pusat Pelayanan Kota Malang

Pusat Pelautan Kota	Sistem Pusat		Fungsi Pelayanan			Fungsi Dominan
			Regional	Kota	Lokal	
Malang Tengah	Pusat Pelayanan Kota	Kawasan Alun-alun dan sekitarnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemerintahan (Kantor Bupati Malang, Balai Kota Malang)</li> <li>▪ Perdagangan dan jasa (Ramayana, Sarinah, Pasar Besar, Matahari)</li> <li>▪ Sosial (Ruang Publik)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan (pertokoan)</li> <li>▪ Sosial (masjid)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (toko, warung)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemerintahan</li> <li>2. Perdagangan dan jasa</li> <li>3. Ruang Terbuka hijau</li> </ol>
Malang Utara	Pusat Pelayanan Kota	Dinoyo dan sekitarnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidikan (Unisma, Uniga)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (Pasar Dinoyo, ruko)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sosial</li> <li>▪ Perdagangan dan jasa (warung)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendidikan</li> <li>2. Perdagangan dan jasa</li> </ol>
	Sub Pusat Pelayanan Kota	Kawasan Taman Krida Budaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sosial budaya (Taman Krida Budaya)</li> <li>▪ Pendidikan (Politeknik, Pradnya Paramita)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sosial</li> <li>▪ Perdagangan dan jasa (ruko, rukan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (warung)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendidikan</li> <li>2. Sosial</li> <li>3. Perdagangan dan jasa</li> </ol>
Malang Timur Laut	Pusat Pelayanan Kota	Pasar Blimbing, Jl. LA Sucipto dan sekitarnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemerintahan</li> <li>▪ Perdagangan dan jasa (Pasar Blimbing)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (ruko dan pertokoan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (warung, toko)</li> <li>▪ Pemerintahan (Kantor Kelurahan)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perdagangan dan jasa</li> <li>2. Pemerintahan</li> <li>3. Perindustrian</li> </ol>
	Sub Pusat Pelayanan Kota	Kawasan Terminal Arjosari dan sekitarnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (Plaza Araya)</li> <li>▪ Terminal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (restoran, ruko)</li> <li>▪ Pemerintahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (toko, warung)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terminal</li> <li>2. Perdagangan dan jasa</li> <li>3. Pemerintahan</li> </ol>

Pusat Pelayanan Kota	Sistem Pusat		Fungsi Pelayanan			Fungsi Dominan
			Regional	Kota	Lokal	
		a	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arjosari</li> <li>▪ Pemerintahan (Kantor Taspen, Imigrasi)</li> <li>▪ Pendidikan (VEDC, Balai Latihan Kerja)</li> </ul>	han (Kantor Kecamatan Blimbing)		an 4. Pendidikan
Malang Timur	Pusat Pelayanan Kota	Kawasan Perumahan Sawojajar dan sekitarnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (Giant)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidikan</li> <li>▪ Perdagangan dan jasa (ruko dan pertokoan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (toko, warung)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perumahan</li> <li>2. Pendidikan</li> <li>3. Perdagangan dan jasa</li> </ol>
	Sub Pusat Pelayanan Kota	Kawasan Velodorm	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidikan (STIBA)</li> <li>▪ Pemerintahan (Kantor Pengairan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (ruko dan pertokoan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (toko, warung)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemerintahan</li> <li>2. Pendidikan</li> <li>3. Terminal</li> </ol>
Malang Tenggara	Pusat Pelayanan Kota	Pasar Gadang dan sekitarnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidikan</li> <li>▪ Pemerintahan</li> <li>▪ Perdagangan dan jasa (Pasar Gadang)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa</li> <li>▪ Peribadatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa</li> <li>▪ Peribadatan</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perdagangan dan jasa</li> </ol>
	Sub Pusat Pelayanan Kota	Kawasan Gor Ken Arok dan sekitar Jalan Mayjend Sungkono	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fasilitas Umum (Gor Ken Arok)</li> <li>▪ Terminal Hamid Rusdi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa</li> <li>▪ Pemerintahan (Kantor Terpadu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fasilitas umum (olahraga)</li> <li>2. Perdagangan dan jasa</li> </ol>
Malang Barat	Pusat Pelayanan Kota	Kawasan Unmer dan Cyber Mall	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (Cyber Mall)</li> <li>▪ Pendidikan (Unmer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (pertokoan dan ruko)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perdagangan dan jasa (warung, toko)</li> <li>▪ Peribadatan</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perdagangan dan jasa</li> <li>2. Pendidikan</li> </ol>

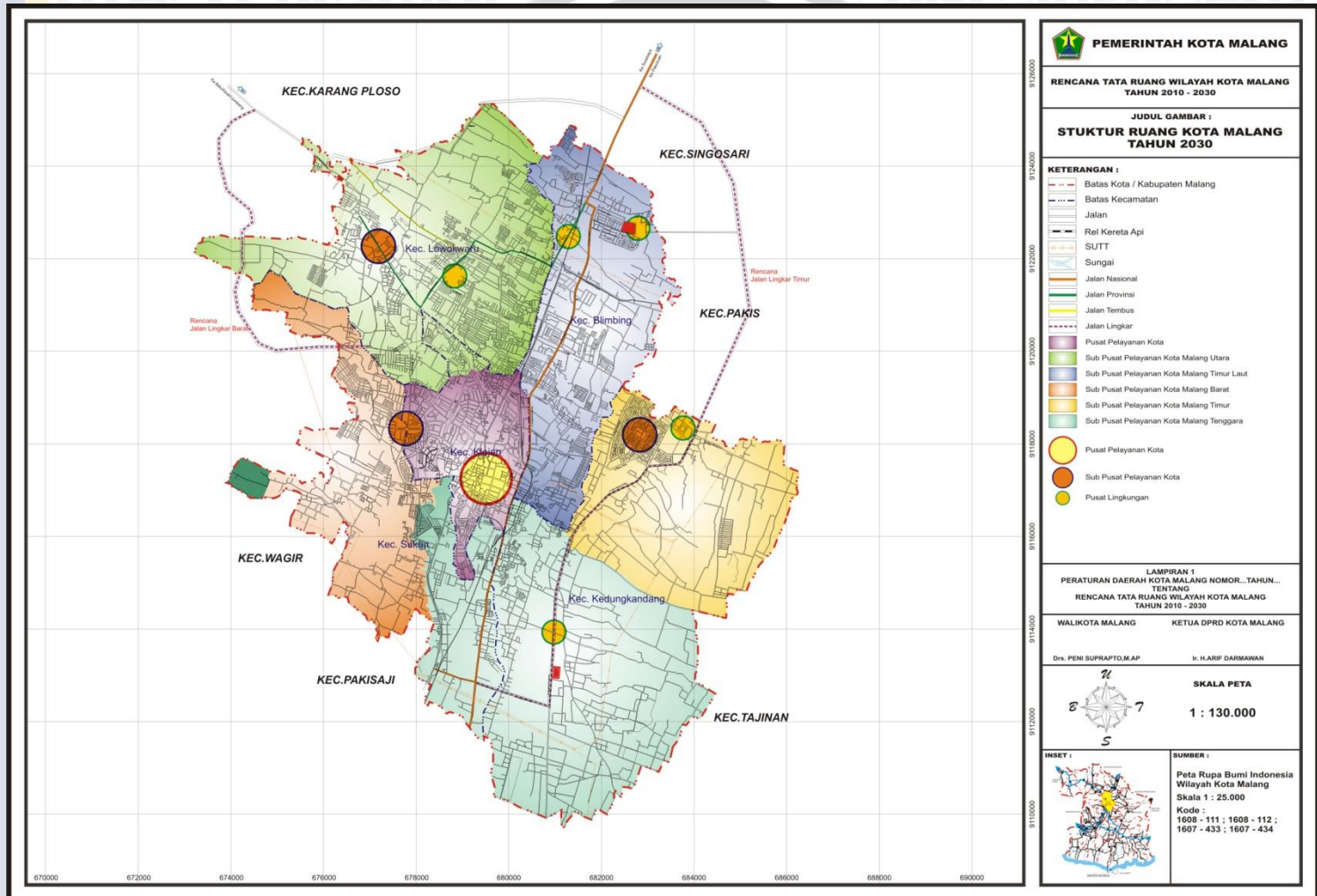
Sumber : Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Malang Tahun 2010-2030

Tingkat pelayanan yang ada di Kota Malang dari 6 pusat pelayanan kota yang ada dapat dikatakan bahwa Malang Tenggara dan Malang Timur Laut memiliki hirarki Tingkat pelayanan yang tinggi. Sedangkan Malang Timur memiliki hirarki Tingkat pelayanan kota



yang rendah yaitu hanya untuk fungsi perkantoran, industri dan sport center. Secara keseluruhan Malang Tengah memiliki hirarki Tingkat pelayanan yang paling tinggi dikarenakan hampir semua fasilitas pelayanan kota seperti perdagangan dan jasa, perkantoran/pemerintahan, pendidikan menengah, kesehatan terkonsentrasi di Pusat Pelayanan Kota ini.





**Gambar 4. 6 Struktur Ruang Kota Malang**  
Sumber: RTRW Kota Malang 2009-2029





#### 4.2.3 Perwilayahan Pola Penggunaan Lahan Kota Malang Menurut RTRW Th 2009-2029

Pola penggunaan lahan di Kota Malang berdasarkan RTRW Tahun 2009-2029 didominasi oleh pemanfaatan untuk sawah/tegalan yaitu seluas 4952,5 Ha, perumahan seluas 6352,33 Ha, dan fasilitas perkotaan yaitu seluas 1419,7 Ha (12,9%). Pola penggunaan lahan di Kota Malang terdiri dari Kawasan pertanian tanaman pangan, perumahan, perdagangan dan jasa, pendidikan, industri dan pergudangan, kawasan militer, perkantoran, dan RTH.

##### A. Kawasan Pertanian

Kawasan pertanian di Kota Malang di 5 Kecamatan sudah banyak beralih fungsi lahan menjadi kawasan perumahan, fasilitas umum, dan kegiatan perkotaan lainnya. Namun masih terdapat kawasan pertanian di beberapa lokasi seperti pada Kecamatan Kedungkandang, Kecamatan Lowokwaru, dan Kecamatan Sukun. Kawasan pertanian di Kota Malang dibedakan menjadi dua jenis yaitu sawah teknis dan tanah kering/tegalan. Kawasan pertanian yang ada yaitu berada di wilayah pinggiran kota yaitu Tunggulwulung, Tasikmadu, Tlogowaru, dan sebagian Kecamatan Buring.

##### B. Perumahan

Perumahan di Kota Malang di klasifikasikan menjadi tiga, diantaranya yaitu perumahan yang dibangun oleh pribadi, perumahan yang di bangun oleh pengembang, dan perumahan dinas. Jika dilihat dari keadaan eksisting, perumahan yang ada umumnya yaitu perumahan yang dibangun oleh pribadi (masyarakat), terdapat tiga jenis diantaranya yaitu yang tertata dengan rapi, sembarangan, dan tidak teratur, serta kampung kumuh.

##### C. Perdagangan dan Jasa

Perdagangan dan jasa di Kota Malang semakin meningkat seiringan dengan berkembangnya Kota Malang yang pesat. Kota Malang memiliki fungsi sebagai pusat kegiatan koleksi dan distribusi barang dan jasa untuk wilayah disekitarnya. Sehingga pusat perdagangan dan jasa (komersial) Kota Malang memiliki arti yang sangat penting dan memerlukan arahan yang tepat.

Kegiatan perdagangan skala besar untuk jenis sayuran, ikan dan sejenisnya (pasar basah) dilakukan di Pasar Gadang. Sedangkan untuk perdagangan skala besar (grosir) jenis klontong, elektronika, dan barang perlengkapan sehari-hari akan dilayani di sekitar pusat kota yaitu di Pasar Besar, Pecinan, dan Kiduldalem. Perdagangan yang berkembang di sepanjang jalan Gatot Subroto, Jalan Martadinata sampai Jalan Kolonel Sugiono tetap dipertahankan keberadaannya. Selain itu terdapat area perdagangan seperti

bioskop, jasa seperti bank, perdagangan barang campuran berkembang secara linier dimulai dari Jalan Basuki Rahmat dan Jalan Jaksa Agung Suprpto. Perdagangan kebutuhan sehari-hari untuk skala kecil dan menengah dilayani oleh pasar yang tersebar di Kota Malang. Perdagangan jenis ini yang akan tetap dipertahankan keberadaannya adalah Pasar Gadang, Kebalen, Klojen, Tawangmangu, Blimbing, Oro-oro Dowo, Dinoyo, Bunul, Barend, Kasin, dan Sukun.

#### D. Pendidikan

Kawasan Pendidikan yang ada di Kota Malang berada pada Jalan MT. Haryono, Jalan Sumbersari, Jalan Bendungan Sutami, Jalan Veteran dan Jalan Gajayana. Terdapat lebih dari 10 Universitas baik Negeri ataupun Swasta yang terdapat di Kota Malang, sebagai contoh adalah Universitas Brawijaya, UIN, Universitas Negeri Malang, Institut Teknologi Nasional Malang, Universitas Merdeka, dll. Fasilitas pendidikan terbanyak terdapat di Kecamatan Klojen yaitu berjumlah 170 Unit, sedangkan tersedikit terdapat di Kecamatan Kedungkandang yaitu sebanyak 132 Unit.

#### E. Industri dan Pergudangan

Kota Malang memiliki lokasi kawasan industri dan pergudangan yang potensial dan khusus antara lain: Kawasan Industri dan Pergudangan di Jalan Tenaga, Bandulan, dan Ciptomulyo, Industri Keramik disepanjang Jalan Mayjen Panjaitan dan Mayjen Haryono, dan Sentra Industri Keripik Tempe di Sanan. Pengembangan industri dan pergudangan direncanakan dipindahkan pada Kelurahan Arjowinangun, hal tersebut merupakan salah satu upaya untuk mendorong perkembangan kelurahan dan memecah konsentrasi kegiatan yang ada pada Kecamatan Klojen.

#### F. Kawasan Militer

Kawasan militer yang ada di Kota Malang berada di kawasan Rampal dan sekitarnya, baik untuk perlengkapan, latihan, dan perumahannya. Lokasi kawasan militer ini dinilai sangat strategis karena memiliki aksesibilitas yang tinggi.

#### G. Perkantoran

Kawasan perkantoran yang ada di wilayah Kota Malang pada mulanya berkembang dari perkantoran dan fasilitas umum yang ada di sekitar Alun-alun (Kantor Kabupaten), yang kemudian berkembang ke arah Utara yaitu sekitar Jalan Tugu (Kantor Pemerintah Kota Malang) yang ada saat ini. Selain itu terdapat perkantoran Terpadu yang berada di Kecamatan Kedungkandang yang baru saja dibangun dan beroperasi. Sedangkan untuk instansi lainnya lokasinya menyebar di wilayah Kota Malang.

#### H. RTH



Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan tanah kosong yang digunakan untuk penghijauan, dengan tujuan untuk menjaga keteduhan Kota Malang dan menjaga keseimbangan ekosistem yang ada untuk sirkulasi atau pergantian udara dan menyaring udara kotor yang keluar dari kendaraan bermotor dan pabrik menjadi udara yang bersih yang dapat dipergunakan untuk pernafasan. RTH yang terdapat di Kota Malang dibagi menjadi 2 yaitu RTH yang dikelola oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DKP) dan dikelola oleh masyarakat.

RTH yang ada di Kota Malang dibagi menjadi Taman Kota, Taman Rekreasi, Hutan Kota, Cagar Alam, Sempadan Sungai, Kawasan dan Jalur Hijau/Jalur Tengah, Penyerahan Taman Lingkungan Perumahan Formal dari Pengembang, Taman Perumahan, dan Taman Perkantoran. Taman Kota yang dikelola oleh DKP yaitu terdapat 31 taman, sedangkan yang dikelola oleh masyarakat terdapat 25 taman. Hutan Kota yang sudah ditetapkan oleh Walikota Malang terdapat 15 Hutan Kota.

#### I. RTnH

RTnH yang ada di Kota Malang tersebar merata di Kota Malang dengan klasifikasi yaitu Pemakaman Umum, Lapangan Olahraga, Lapangan Upacara dan Parkir Terbuka.

#### 4.2.4 Rencana Penetapan dan Pengembangan Kawasan Strategis

Kota Malang memiliki kawasan lindung dan kawasan Budidaya yang memerlukan perhatian khusus dalam pengelolaannya. Kota Malang merupakan kota dengan Orde II di Jawa Timur setelah Kota Surabaya. Sebagai kota besar ke dua di Jawa Timur Kota Malang memiliki beberapa kawasan strategis yang didalamnya terdapat berbagai fungsi pelayanan perkotaan dengan skala pelayanan lokal, regional dan skala nasional. Kawasan strategis tersebut meliputi.

##### A. Sawah Teknis

Untuk pengalihfungsian sawah teknis menjadi suatu kawasan terbangun perlu lebih diperhatikan lagi, sebab selain pada umumnya tanahnya masih produktif (subur) maka sawah teknis ini mempunyai peranan dalam hal penyediaan bahan pangan. Jadi apabila sawah teknis ini makin berkurang bahkan sampai habis diperkirakan akan terjadi masalah di bidang pangan. Untuk itu sawah-sawah teknis yang ada di wilayah Kota Malang sebaiknya tetap dipertahankan keberadaannya dan apabila memang sangat diperlukan dan tidak ada lahan kosong lainnya maka untuk pengembangan kota dan untuk pengembangan fasilitas kota atau untuk kegiatan perkotaan lainnya barulah sawah teknis

dapat digunakan, itupun harus mendapatkan ijin dari instansi yang terkait. Kawasan pertanian yang masih dapat dipertahankan di wilayah Kota Malang adalah kawasan pertanian yang ada di wilayah Kecamatan Blimbing seluas 31,4 Ha, Kecamatan Lowokwaru seluas 94,2 Ha, Kecamatan Kedungkandang 316,4 Ha serta Kecamatan Sukun 408 Ha

#### B. Industri dan Pergudangan

Berdasarkan perkembangan Kota Malang dan dampak yang ditimbulkannya industri dan pergudangan yang ada di Ciptomulyo diarahkan untuk direlokasi ke Kelurahan Arjowinangun Kecamatan Kedungkandang. Salah satu upaya untuk mendorong terwujudnya hal tersebut antara lain adalah mempercepat realisasi rencana jaringan jalan arteri primer terusan jalan toll Gempol-Malang dan jalan tembus Bumiayu - Gadang. Dan lahan bekas industri Ciptomulyo ini diarahkan sebagai kawasan perkantoran dan sebagian sebagai perumahan dan perdagangan dan jasa skala BWK.

Lokasi kawasan industri Ciptomulyo ini diarahkan tidak berada pada kawasan lindung, kawasan hutan, tanah yang subur/produktif atau sawah, serta tidak menimbulkan perubahan penggunaan lahan kawasan terbangun (pola penggunaan lahan yang ada sekarang ini diperuntukan untuk tegalan).

#### C. Perumahan

Pembangunan perumahan di Kota Malang akan lebih di fokuskan pada daerah yang masih memiliki kepadatan penduduk lebih rendah dibandingkan dengan wilayah lain. Diketahui bahwa pengembangan perumahan akan diperbanyak di Kecamatan Kedungkandang karena diprediksi melalui proyeksi penduduk hingga tahun 2029 bahwa penduduk yang mengalami peningkatan tertinggi yaitu di Kecamatan Kedungkandang, kemudian dilanjutkan dengan Kecamatan Lowokwaru, Kecamatan Sukun, Kecamatan Blimbing, dan yang terakhir adalah kecamatan Klojen. Kota Malang akan melakukan penetapan KDB, KLB dan TLB khusus untuk perumahan yang terletak di wilayah Gunung Buring harus dikembangkan dengan kepadatan bangunan rendah yaitu KDB maksimal 60 %, KLB maksimal 1,2, dan TLB maksimal 1 - 2 lantai. Pada **Tabel 4.8** akan dijelaskan rencana penambahan perumahan yang akan dilakukan di Kota Malang.

**Tabel 4.5** Rencana Penambahan Perumahan di Kota Malang

Kecamatan	Penambahan Jumlah Penduduk Hingga Tahun 2029	Penambahan Jumlah Rumah Hingga Tahun 2029
Kedungkandang	104690	26173



Kecamatan	Penambahan Jumlah Penduduk Hingga Tahun 2029	Penambahan Jumlah Rumah Hingga Tahun 2029
Sukun	36420	9105
Klojen	3390	848
Blimbing	30560	7640
Lowokwaru	92660	23166
<b>Total</b>	<b>267720</b>	<b>66932</b>

Sumber: RTRW Kota Malang 2009-2029

#### D. Perdagangan dan Jasa

Sesuai dengan kondisi dan perkembangan Kota Malang maka rencana pengembangan kawasan komersial yang ada di Kota Malang adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan perdagangan skala besar untuk jenis sayuran, ikan dan sejenisnya (pasar basah) tetap menggunakan Pasar Induk Gadang. Kegiatan perdagangan ini perlu dilengkapi dengan tempat bongkar muat barang, tempat parkir kendaraan, container sampah dan pelengkap kebersihan lainnya. Terkait dengan Pasar Induk Gadang ini diarahkan di areal bekas Terminal Gadang bila Terminal Gadang sudah direlokasi di Tlogowaru sampai di belakang Terminal Gadang atau yang saat ini digunakan sebagai kegiatan Pasar Induk Gadang. Sehingga kegiatan Pasar Induk Gadang hanya sebatas dari Terminal Gadang sampai yang ada dibelakangnya.
2. Kegiatan perdagangan skala besar (grosir) jenis kelontong, garment, elektronika dan barang pelengkapan sehari-hari akan dilayani di sekitar pusat kota yakni di sekitar Pasar Besar, Pecinan, dan Kiduldalem. Perdagangan alat-alat mobil yang berkembang sepanjang Jalan Gatot Subroto, Jalan RE Martadinata sampai ke Jalan Kolonel Sugiono tetap dipertahankan keberadaannya.
3. Perdagangan barang campuran, misalnya garment, elektronik dan jasa seperti bank, show room mobil-motor, bioskop, biro perjalanan berkembang secara linier mulai dari Jalan Basuki Rahmat dan Jalan Jaksa Agung Suprpto. Sedangkan untuk perdagangan kendaraan mobil-motor berkembang sepanjang Jalan Letjend Sutoyo, Jalan Letjend S. Parman dan Jalan Jend. Ahmad Yani. Pengembangan perdagangan dan jasa pada kawasan ini diarahkan dengan

intensitas rendah-sedang baik dalam bentuk bangunan maupun tarikan orang yang akan datang dengan disertai sistem parkir di dalam (off street)

4. Perdagangan kebutuhan sehari-hari untuk skala kecil dan menengah dilayani oleh pasar yang tersebar di Kota Malang. Kawasan ini juga dikelilingi oleh pertokoan yang akan menjadi pusat pelayanan bagi wilayah sekitarnya. Perdagangan jenis ini yang akan tetap dipertahankan keberadaannya adalah Pasar Gadang, Kebalen, Klojen, Tawangmangu, Blimbing, Oro-oro Dowo, Dinoyo, Bunul, Bareng, Kasin, Sukun.
5. Pertokoan dengan tingkat pelayanan lokal yang menjual beraneka ragam barang yang tetap dapat dipertahankan adalah kompleks pertokoan di Jalan Kawi, MT. Haryono, Ikhwan Ridwan Rais, Klojen, Bunul, Blimbing, S. Supriadi, Martadinata, dan Slamet Riadi. Kegiatan pertokoan ini dapat tetap dipertahankan keberadaannya dan tidak akan dikembangkan lebih lanjut intensitasnya. Yang perlu dilakukan terhadap kawasan ini adalah pengaturan parkir dan kelancaran arus lalu lintasnya.
6. Selama sepuluh tahun terakhir ini perkembangan pasar swalayan dan plaza yang ada di Kota Malang sangat pesat. Kegiatan perdagangan jenis ini dimulai dari Plaza Malang, Plaza Gajahmada, Mitra, Sarinah, Alun-Alun Mall, Mitra II, Plaza Dieng. Mengingat keberadaan pasar swalayan/plaza mempunyai daya tarik yang tinggi, maka pada kawasan pusat kota pengembangannya dibatasi dan dimasa yang akan datang pengembangan pasar swalayan diarahkan pada kawasan yang baru berkembang khususnya pada pusat-pusat BWK diluar kawasan pusat kota. Salah satu upaya lain yang diperlukan adalah mengusahakan agar keberadaan pasar swalayan ini tidak mengganggu keberadaan pasar tradisional yang ada. Pada pusat kegiatan atau perumahan yang terletak pada jalan utama kota, maka pergeseran penggunaan lahan dari pertokoan ataupun rumah untuk pengembangan pasar swalayan/plaza harus dibatasi dan dikendalikan secara ketat agar tidak menimbulkan dampak negatif terhadap, keamanan, ketertiban, kenyamanan, keindahan dan kelancaran pada kawasan ini.
7. Sesuai dengan perkembangan Kota Malang maka diperlukan pengembangan kawasan perdagangan baru dengan berbagai skala pelayanan, mulai dari toko/warung, pertokoan, pasar, grosir, supermarket yaitu:



- a. Pusat perdagangan baru, direncanakan pada setiap pusat-pusat pelayanan yang telah ditetapkan terutama di Gunung Buring dan Mulyorejo.
  - b. Pertokoan, dimana pengembangannya diperlukan pada kawasan baru yang telah dan akan dikembangkan. Pertokoan ini sebaiknya berdekatan dengan fasilitas umum lainnya sehingga secara keseluruhan berfungsi sebagai pusat lingkungan.
  - c. Toko dan warung, sifatnya eceran dan barang dagangannya merupakan bahan kebutuhan sehari-hari. Arahannya pengembangan adalah menjadi satu dengan kawasan/lingkungan perumahan.
  - d. Fungsi Kota Malang sebagai kota pariwisata, pendidikan, industri, perdagangan dan jasa, maka perlu didukung adanya pusat pelayanan perdagangan sekaligus bisa berfungsi untuk pameran dan kegiatan lain yang sejenis, maka diperlukan pengembangan Malang Trade Centre yang diarahkan pada bagian Utara Kota yaitu di antara Mojolangu dan Tunjungsekar dan atau kawasan LIK sekaligus dengan memanfaatkan peluang pengembangan jalan utama kota terusan Jalan Sukarno Hatta ke arah Utara sampai Tasikmadu-Karangploso.
8. Pedagang Kaki Lima (PKL) memerlukan perhatian yang tersendiri, karena keberadaan PKL itu sendiri diperlukan akan tetapi pengalokasiannya yang sering menimbulkan masalah. Pedagang kaki lima ini merupakan kegiatan sektor informal dan merupakan kegiatan penunjang yang dapat menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar. Untuk itu keberadaan PKL ini harus dilindungi tetapi harus dialokasikan pada tempat yang memiliki aksesibilitas yang tinggi. Arahannya pengaturan untuk kegiatan pedagang kaki lima ini adalah sebagai berikut :
- a. Untuk pengembangan PKL diarahkan pada setiap pengembangan pusat-pusat pelayanan di Kota Malang selain di pusat Kota Malang yaitu di Mulyorejo, Dinoyo, Buring, dan Blimbing. Pengembangan ini disatukan dengan pengembangan perdagangan lainnya yaitu dengan memberikan tempat khusus.
  - b. Pengembangan areal khusus untuk PKL dengan bangunan permanen yang terdiri dari beberapa stand/los untuk tiap jenis dagangan PKL yang diarahkan di belakang Industri Gadang (areal Pasar Induk Gadang sebelah selatan) setelah Pasar Induk Gadang di tingkatkan keberadaannya maupun

pengembangannya dengan bangunan permanen di areal bekas Terminal Gadang sampai dibelakangnya setelah Terminal Gadang direlokasi di Bumiayu.

- c. Untuk pengembangan PKL di sekitar koridor jalan-jalan utama Kota Malang (jenis jalan arteri dan kolektor) diarahkan hanya di satu sisi jalan, dan satu sisi jalan lainnya digunakan untuk parkir (berseberangan dengan PKL) yang penempatannya disarankan 450. Selain itu perlu juga disediakan untuk tempat pemberhentian angkutan yang bebas dari parkir (minimal untuk 2 angkutan). Pengembangan ini diperbolehkan bilamana keberadaan PKL tidak mengganggu sirkulasi lalu lintas dan pejalan kaki yang ada disekitarnya.
- d. Pada kawasan pusat kota, bila keberadaan PKL ini sangat mengganggu kelancaran sirkulasi atau ruang gerak dari kendaraan dan para pembeli di kawasan tersebut, sebaiknya keberadaan PKL tersebut ditertibkan dan direlokasi pada tempat yang lebih sesuai.
- e. Pada Jalan Pulosari, Gede, Rajegwesi, Bareng dan Brawijaya untuk jenis penjualan makanan dan minuman serta buah-buahan.
- f. Pada Jalan Majapahit digunakan untuk perdagangan jenis penjualan buku, majalah, dan kalender. Selain itu di Jalan Majapahit ini digunakan untuk perdagangan barang perhiasan dan kerajinan. Mengingat Kota Malang juga dikenal dengan Kota Pariwisata, maka di sepanjang Jalan Majapahit pada malam hari dapat diberi lampu penerangan yang memadai dan dapat digunakan sebagai kawasan bebas kendaraan untuk pejalan kaki, tempat lesehan, perdagangan souvenir atau ajang promosi kerajinan dengan harga murah.
- g. Pada Jalan Juanda dan Jalan Irian Jaya untuk jenis perdagangan bahan bekas, terutama untuk barang dari logam, onderdil mobil-motor, ataupun keperluan rumah tangga lainnya dengan bahan dari logam.
- h. Pada kawasan pusat kegiatan tertentu. Pada beberapa lokasi pusat kegiatan yang ada cenderung menarik kegiatan pedagang kaki lima. Kegiatan ini selain diperlukan untuk menyerap tenaga kerja, juga untuk menampung berbagai keperluan masyarakat. Beberapa kegiatan PKL yang sebaiknya tetap dipertahankan ataupun yang akan dikembangkan antara lain :



- Kegiatan yang ada di sekitar Pulosari dapat tetap dipertahankan sebagai penampungan pedagang kaki lima, dengan jenis perdagangan adalah penjualan makanan dan minuman.
- Pada sekitar daerah Jalan Bengawan Solo juga terdapat kegiatan yang serupa dengan kegiatan di sekitar Pulosari meskipun skalanya lebih kecil, namun dapat tetap dipertahankan keberadaannya.
- Pada beberapa wilayah lain seperti di sekitar kawasan Sukun, Kesatrian-Sawojajar dan di Dinoyo dapat dikembangkan kegiatan serupa.

#### 4.3 Kondisi Suhu Udara di Titik Pengamatan

Wilayah studi tersebar di 5 kecamatan yang ada di Kota Malang. Hasil pengukuran suhu udara yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup Kota Malang yaitu dengan melakukan pengukuran pada 20 titik di Kota Malang. **Tabel 4.9** merupakan 20 titik yang menjadi lokasi pengukuran suhu udara yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kota Malang dengan menggunakan alat uji suhu luar ruangan pada Bulan Oktober 2015 yang dilakukan dalam kurun waktu 3 hari yaitu tanggal 20-22 Oktober 2015 dengan kurun waktu pukul 11.00 WIB sampai dengan pukul 14.00 WIB. Titik pengukuran suhu akan dijelaskan pada Tabel 4.9.

Suhu udara tertinggi berada pada pusat kota Alun-alun Kota Malang, Jalan Merdeka, Kelurahan Kauman, Kecamatan Klojen dan Balai Kota Malang, Jalan Tugu, Kelurahan Kiduldalem, Kecamatan Klojen yaitu dengan suhu yang sama sebesar 37,6 °C dan suhu terendah berada pada daerah pinggiran kota yaitu pada Pertigaan Gotong Royong Industri Rokok dan Pergudangan, Jalan Taman Tenaga Baru, Kelurahan Blimbing, Kecamatan Blimbing yaitu sebesar 27,8 °C. Berdasarkan hasil survei diketahui bahwa Kota Malang memiliki persebaran suhu yang panas didaerah pusat Kota yaitu wilayah Kecamatan Klojen dan juga pada daerah ramai aktifitas penduduk pada Kecamatan Sukun kemudian suhu menurun menuju arah pinggiran kota yang berada di Kecamatan Kedungkandang, Kecamatan Lowokwaru, dan Kecamatan Blimbing.

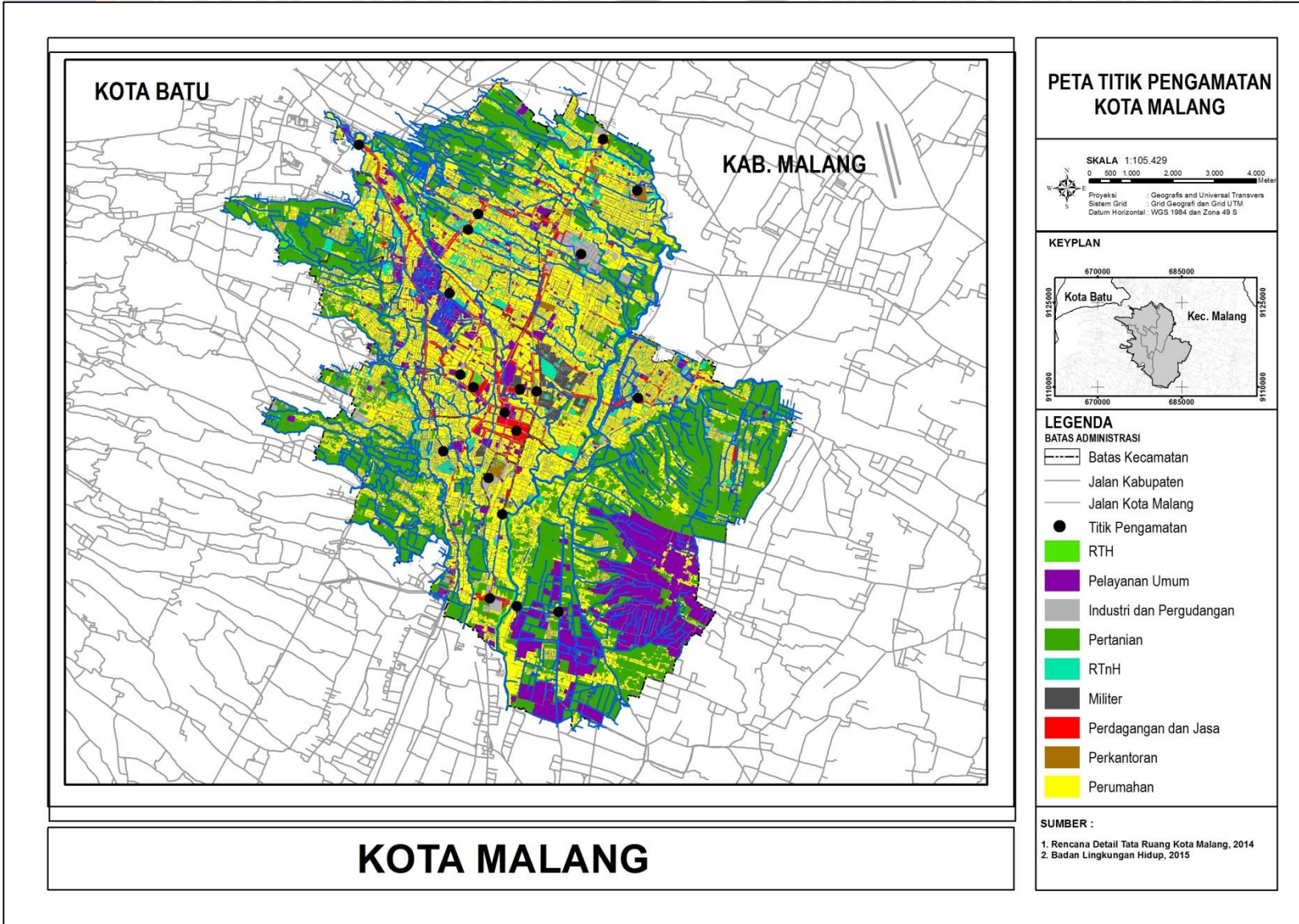
Suhu tertinggi yang berada di pusat kota dikarenakan wilayah pusat kegiatan dari Kota Malang. Titik 11 dan 12 merupakan titik yang berada di Pusat Pelayanan Malang Bagian Tengah. Wilayah tersebut merupakan wilayah dengan guna lahan yang mendominasi yaitu guna lahan pemerintahan, perkantoran, perdagangan dan jasa, fasilitas umum dan sosial, pendidikan. Selain itu sebagian besar wilayah memiliki suhu yang tinggi yaitu merupakan daerah pusat kegiatan yang padat.

**Tabel 4. 6** Suhu dan Kelembaban 20 Titik Pengukuran di Kota Malang

No.	Lokasi Titik Pengukuran	Suhu (°C)
1	Perbatasan Utara Jalan Raya Balarjosari, Kelurahan Balarjosari, Kecamatan Blimbing	29,2
2	Terminal Arjosari Jalan Raden Intan, Kelurahan Arjosari, Kecamatan Blimbing.	29,7
3	Terminal Hamid Rusdi Jalan Raya Tlogowaru, Kelurahan Wonokoyo, Kecamatan Kedungkandang	32,1
4	Pertigaan Perumahan Sawojajar Jalan Danau Toba, Kelurahan Sawojajar, Kecamatan Kedungkandang	30,7
5	Terminal Landungdari Jalan Raya Landungsari, Kelurahan Tlogomas, Kecamatan Lowokwaru	31,4
6	Taman Krida Budaya Jawa Timur Jalan Soekarno Hatta, Kelurahan Jatimulyo, Kecamatan Lowokwaru	33,9
7	Jalan Soekarno Hatta Perumahan Jalan Masuk RRI, Kelurahan Mojolangu, Kecamatan Lowokwaru.	31,8
8	Stasiun Kota Baru Jalan Trunojoyo, Kelurahan Klojen, Kecamatan Klojen	35,7
9	MATOS (Malang Town Square) Jalan Veteran, Kelurahan Penanggungan, Kecamatan Klojen	34,0
10	MOG (Mall Olympic Garden) Jalan Kawi, Kelurahan Bareng, Kecamatan Klojen	35,5
11	Balai Kota Malang Jalan Tugu, Kelurahan Kiduldalem, Kecamatan Klojen	37,6
12	Alun-alun Kota Malang Jalan Merdeka, Kelurahan Kauman, Kecamatan Klojen	37,6
13	Flayover Kota Malang (depan RS. Panti Nirmala) Jalan Kol. Sugiono, Kelurahan Mergosono, Kecamatan Sukun	36,9
14	Perempatan Terminal Gadang Jalan Kol. Sugiono, Kelurahan Gadang, Kecamatan Sukun	35,3
15	Perempatan Arjowinangun Jalan Mayjend Sungkono, Kelurahan Arjowinangun, Kecamatan Kedungkandang	34,7
16	Pasar Besar Jalan Pasar Besar, Kelurahan Sukoharjo, Kecamatan Klojen	33,8
17	Perempatan Ijen Selatan Jalan Besar Ijen, Kelurahan Bareng, Kecamatan Klojen	35,1
18	Perempatan Perumahan Sukun Jalan Embong Suwari, Kelurahan Sukun, Kecamatan Sukun	34,8
19	Pertigaan Jalan Industri Kulit Jalan Susanto, Kelurahan Ciptomulyo, Kecamatan Sukun	35,1
20	Pertigaan Gotong Royong Industri Rokok dan Pergudangan Jalan Taman Tenaga Baru, Kelurahan Blimbing, Kecamatan Blimbing	27,8

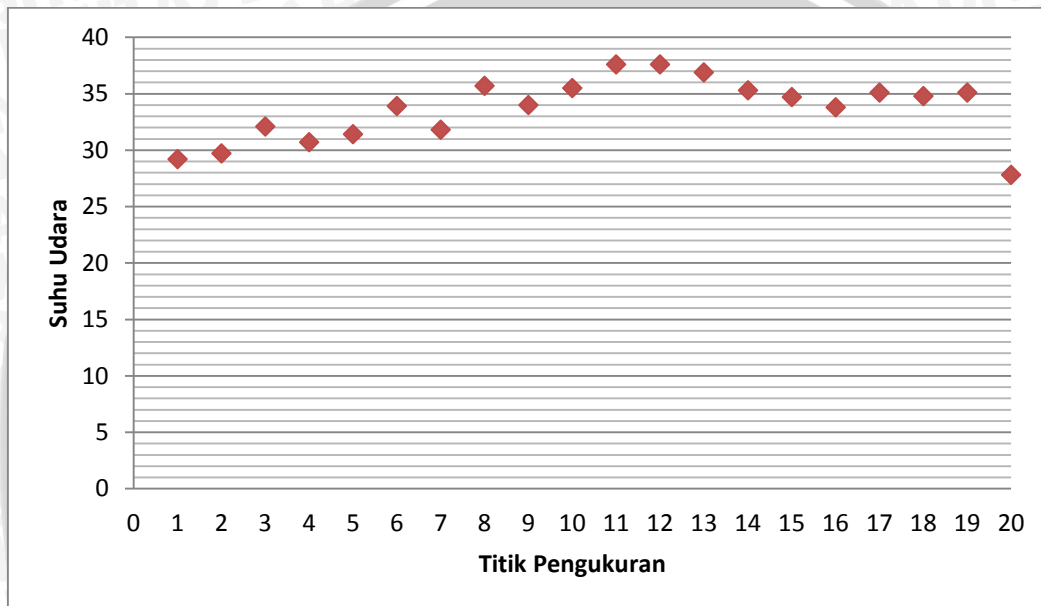
Sumber: Badan Lingkungan Hidup, 2015





**Gambar 4. 7** Peta Titik Survei Pengamatan  
 Sumber: Badan Lingkungan Hidup, 2015

Suhu terendah yaitu berada di daerah pinggiran kota hal tersebut dikarenakan pada wilayah di titik 20 merupakan wilayah yang tidak masuk kedalam bagian pusat pelayanan wilayah di Kota Malang. Sehingga tarikan dan aktifitas yang terjadi di wilayah tersebut tidak sebanyak aktifitas masyarakat pada wilayah di pusat pelayanan. Berbeda halnya dengan pada kawasan pusat pelayanan yang banyak terdapat bangkitan dan tarikan yang membuat masyarakat banyak beraktifitas di kawasan tersebut. **Gambar 4.10** merupakan grafik besaran suhu dari 20 titik suhu yang tersebar di Kota Malang.



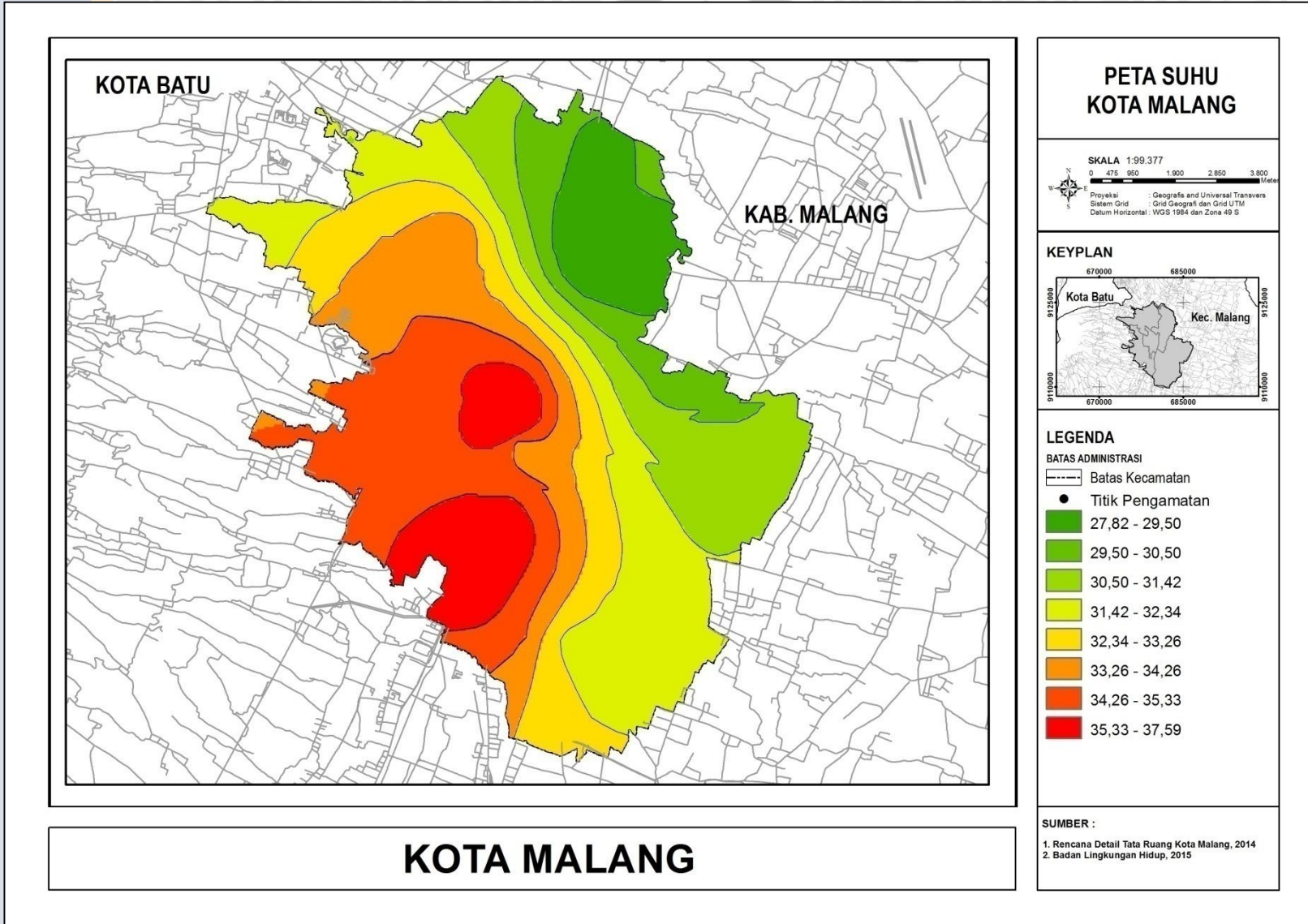
**Gambar 4. 8** Grafik Suhu Udara Pertitik Pengamatan

Sumber: Badan Lingkungan Hidup, 2015

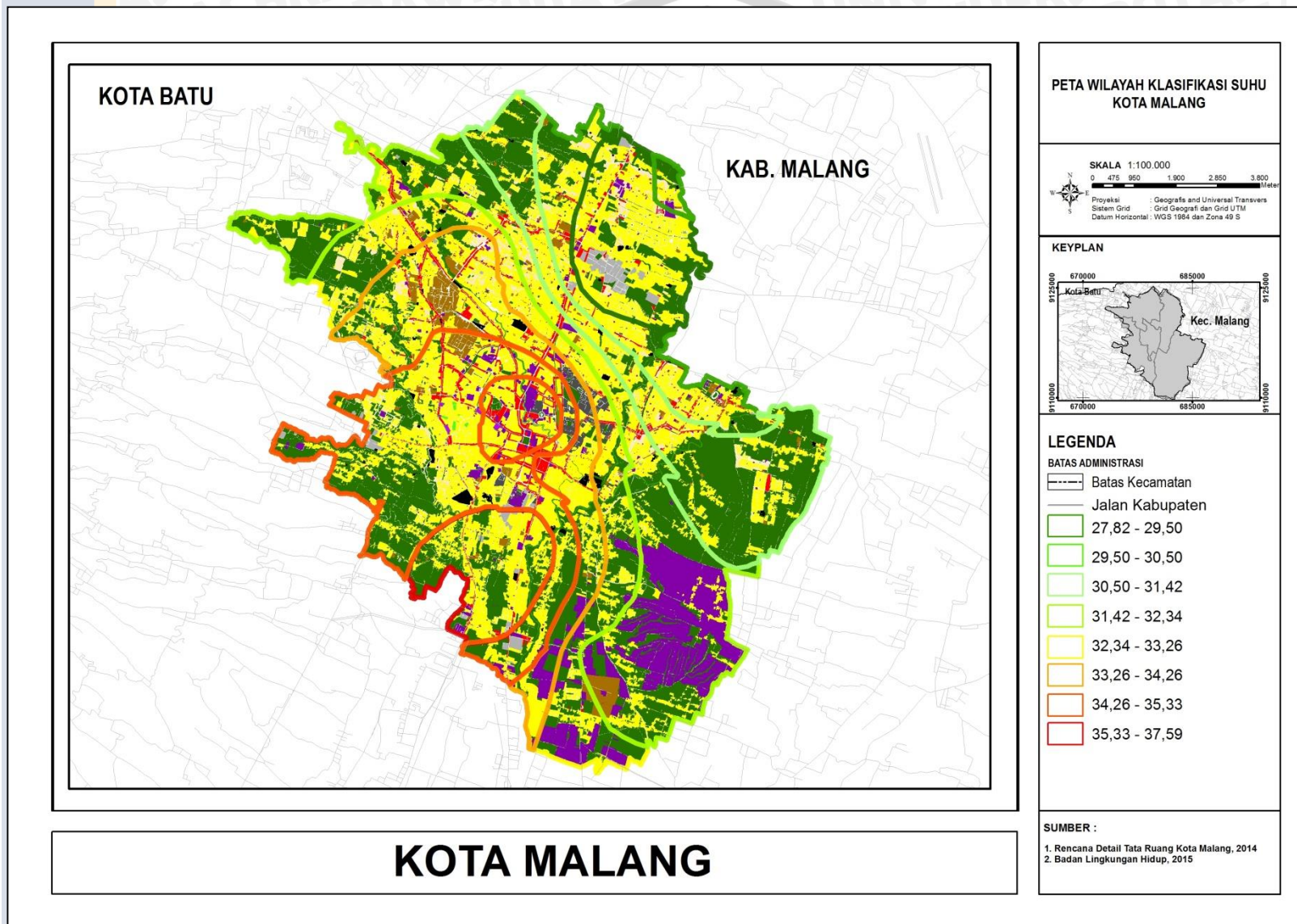
Menurut hasil pengukuran suhu yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup Kota Malang yang dilakukan bulan September 2015 dijelaskan bahwa daerah dengan suhu tertinggi yaitu berada di pusat kota pada titik 8, titik 10, titik 11, titik 12, titik 13, dan titik 14, khususnya di daerah Jalan J.A Suprpto.

Berdasarkan hasil analisis spasial dengan menggunakan *Software Arcgis 10.2* untuk mengetahui wilayah Kota Malang yang memiliki suhu terendah hingga tertinggi dengan menggunakan input 20 titik pengamatan. Wilayah Kota Malang di bagi berdasarkan 8 tingkatan suhu yang berbeda dan didapatkan pengelompokan suhu pada tiap tingkatannya.





**Gambar 4. 9** Peta Klasifikasi Tingkat Suhu di Kota Malang  
 Sumber: Hasil Analisis, 2015



**Gambar 4. 10** Peta Klasifikasi Tingkat  
 Sumber: Hasil Analisis, 2015



### 4.3.1 Tingkat 1

Tingkat 1 merupakan tingkatan suhu di Kota Malang antara 27,82-29,50 (°C). Tingkat 1 berada di sisi Timur Laut Kota Malang yang masuk kedalam Kecamatan Blimbing. Terdapat 2 titik pengamatan yang berada pada Tingkat 1, diantaranya adalah titik 1 dan titik 20 yang keduanya berada di Kecamatan Blimbing.

Guna lahan yang ada di Tingkat 1 lebih didominasi oleh perumahan dengan guna lahan yang menjadi dominasi yaitu Industri dan Pergudangan yang berada di Kawasan Gotong Royong. Walaupun kawasan perindustrian namun kawasan ini masih belum banyak terdapat gedung-gedung tinggi dan hanya lebih didominasi oleh guna lahan perumahan yaitu 137,72 Ha. Data suhu dan guna lahan di Tingkat 1 akan dijelaskan pada **Tabel 4.10**.

#### A. Titik 1

Pada titik 1 pengamatan dilakukan di Perbatasan Utara Kota Malang, Jalan Raya Balearjosari, Kelurahan Balearjosari, Kecamatan Blimbing. Kelurahan Balearjosari didominasi oleh guna lahan yang ada di lokasi pengamatan yaitu guna lahan perumahan dan perkantoran/pemerintahan. Guna lahan yang menjadi tarikan pada titik 1 yaitu adanya Terminal Arjosari dan guna lahan pendidikan SMK Negeri 8 Malang. Berdasarkan hasil pengukuran didapatkan hasil suhu udara yaitu 29,2 °C.

#### B. Titik 20

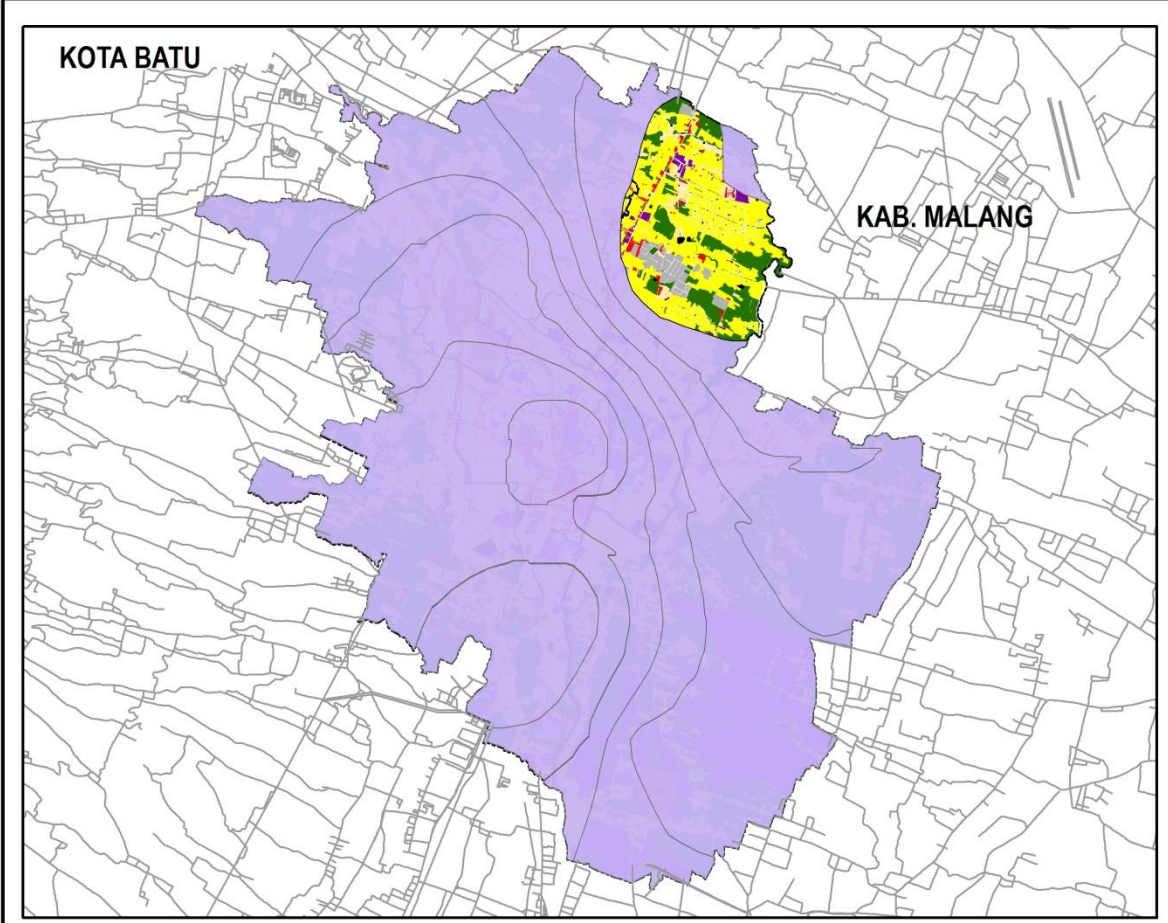
Pada titik 20 pengamatan dilakukan di Pertigaan Gotongroyong Industri Rokok dan Pergudangan, Jalan Taman Tenaga Baru, Kelurahan Blimbing, Kecamatan Blimbing. Kawasan pada titik 20 di dominasi oleh guna lahan perindustrian dan perdagangan dan jasa serta perumahan. Perindustrian dan pergudangan di kawasan Gotong royong merupakan aktifitas utama di kawasan ini. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 20 didapatkan hasil suhu udara yaitu 27,8 °C.

**Tabel 4. 7** Titik Pengukuran Tingkat 1 di Kota Malang

Titik	Lokasi Titik Pengukuran	Suhu (°C)	Guna Lahan (Ha)								Jumlah	
			Perumahan	Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Industri	Pelayanan Umum	pertanian	RTH	RTnH		Militer
1	Perbatasan Utara Jalan Raya Balarjosari, Kelurahan Balarjosari, Kecamatan Blimbing	29,2	137,72	33,2	15,41	77,69	52,57	126,76	283,08	92,62	3,44	822,49
20	Pertigaan Gotong Royong Industri Rokok dan Pergudangan Jalan Taman Tenaga Baru, Kelurahan Blimbing, Kecamatan Blimbing	27,8										
Persentase (%)			16,74	4,04	1,87	9,45	6,39	15,41	34,42	11,26	0,42	100

Sumber: Hasil Survei, 2015





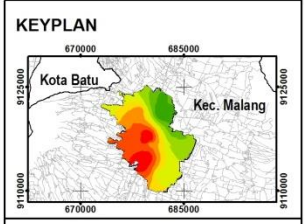
# KOTA MALANG

## PETA KLASIFIKASI SUHU KOTA MALANG

SKALA 1:99.377

0 475 950 1.900 2.850 3.800 Meter

Proyeksi : Geografis and Universal Transvers  
 Sistem Grid : Grid Geografis dan Grid UTM  
 Datum Horizontal : WGS-1984 dan Zona 49 S

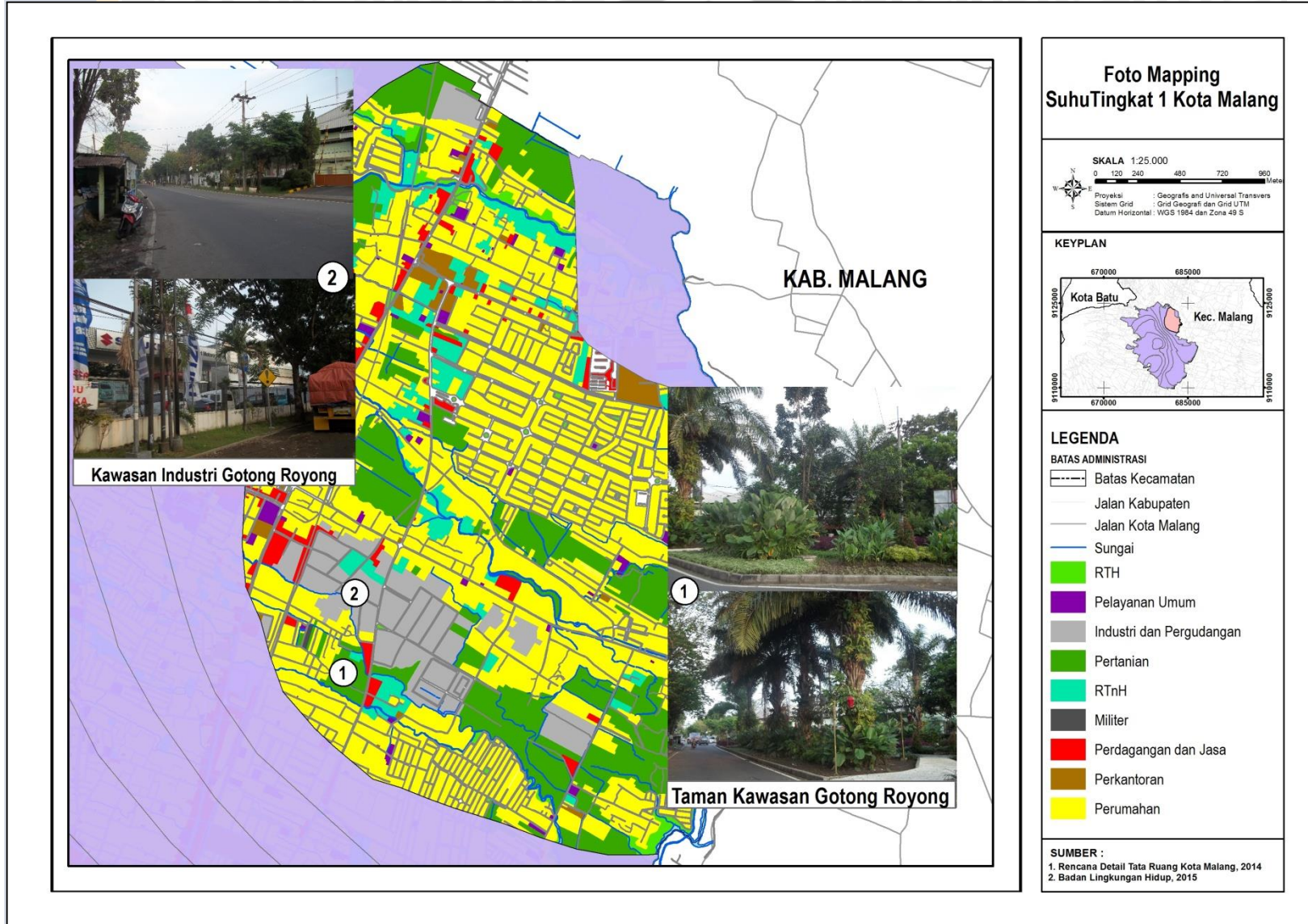


- LEGENDA**
- BATAS ADMINISTRASI**
- Batas Kecamatan
  - Jalan Kabupaten
  - RTH
  - Pelayanan Umum
  - Industri dan Pergudangan
  - Pertanian
  - RTnH
  - Militer
  - Perdagangan dan Jasa
  - Perkantoran
  - Perumahan
  - Wilayah Luar Kelas

**SUMBER :**

1. Rencana Detail Tata Ruang Kota Malang, 2014
2. Badan Lingkungan Hidup, 2015

**Gambar 4. 11** Peta Klasifikasi Suhu Tingkat 1 Kota Malang  
 Sumber: Hasil Analisis, 2015



**Gambar 4. 12** Foto Mapping Suhu Tingkat 1  
 Sumber: Hasil Analisis, 2016



### 4.3.2 Tingkat 2

Tingkat 2 merupakan tingkatan suhu di Kota Malang antara 29,50-30,50 (°C). Tingkat 2 berada di sisi Timur Laut Kota Malang yang masuk kedalam Kecamatan Blimbing, Lowokwaru, dan Kedungkandang. Terdapat 1 titik pengamatan yang berada pada Tingkat 2, yaitu titik 2 yang berada di wilayah perbatasan Kota Malang dengan Kabupaten Malang.

Tingkat 2 memiliki guna lahan yang mendominasi yaitu Terminal Arjosari, Kantor Pemerintahan yang berada di sekitar terminal, serta adanya pusat perbelanjaan yaitu Plaza Araya dan RS Persada. Pada Tingkat 2 masih sedikit bangun dan masih terdapat RTH dan lahan pertanian yaitu sebesar 281,12 Ha dan 115,41 Ha. Data suhu dan guna lahan di Tingkat 2 akan dijelaskan pada **Tabel 4.11**.

#### A. Titik 2

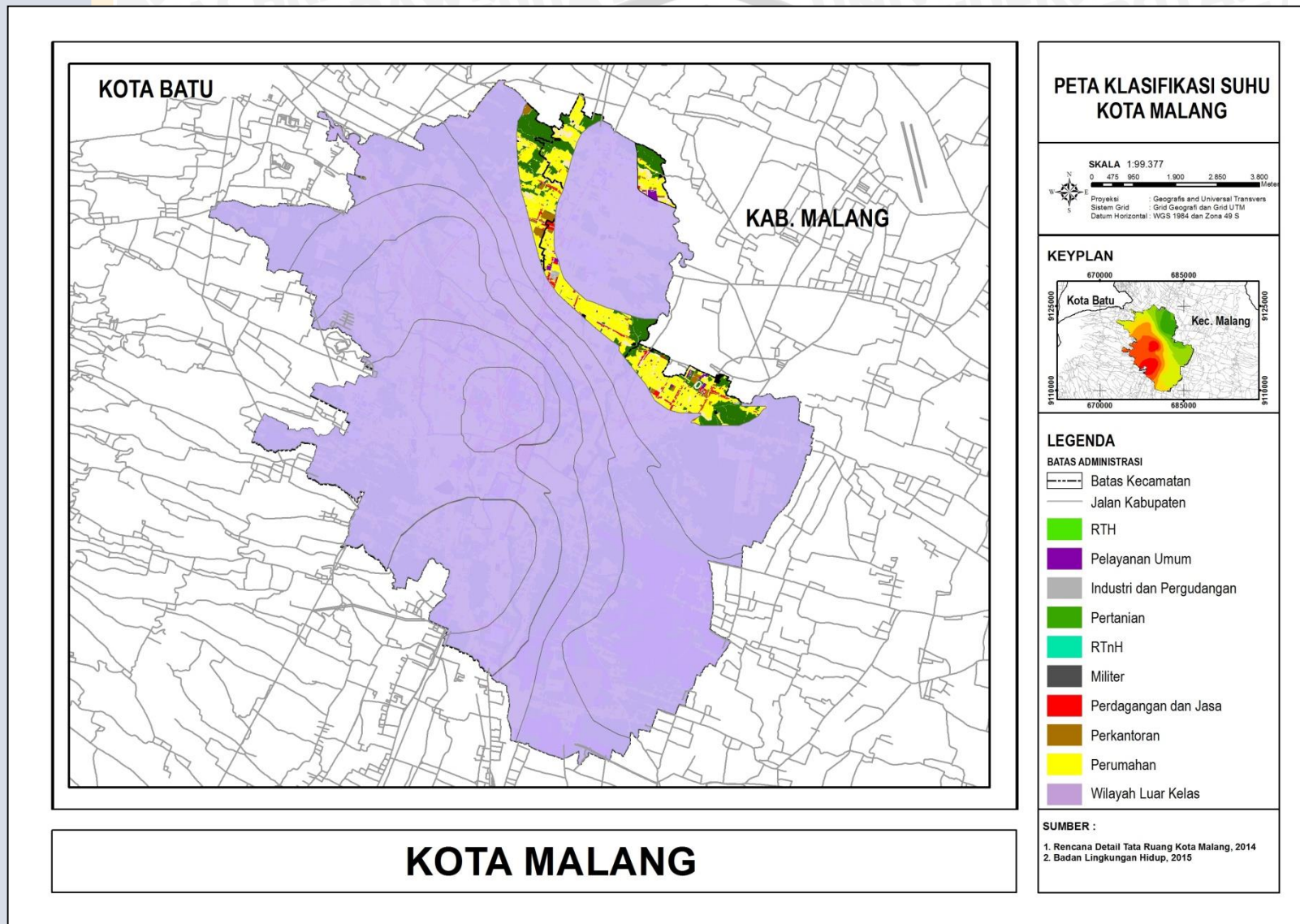
Pada titik 2 pengamatan dilakukan di Terminal Arjosari, Jalan Raden Intan, Kelurahan Arjosari, Kecamatan Blimbing . Kawasan pada titik 2 didominasi oleh guna lahan perumahan, perdagangan dan jasa, serta fasilitas umum. Pusat kegiatan yang ada di titik 2 yaitu pada Terminal Arjosari yang merupakan lokasi bagi masyarakat Kota Malang jika ingin pergi ke luar kota dengan menggunakan Transportasi umum bus, sehingga pada titik ini banyak terdapat aktifitas bus, selain itu terdapat sarana pendidikan yang terletak didekat Terminal Arjosari dan adanya kantor pemerintahan. Namun selain aktifitas tersebut daerah ini tidak memiliki aktifitas kegiatan lain dikarenakan kawasan ini merupakan kawasan yang jauh dari pusat kota. Berdasarkan hasil pengukuran didapatkan hasil suhu udara yaitu 29,7 °C.

**Tabel 4. 8** Titik Pengukuran Tingkat 2 di Kota Malang

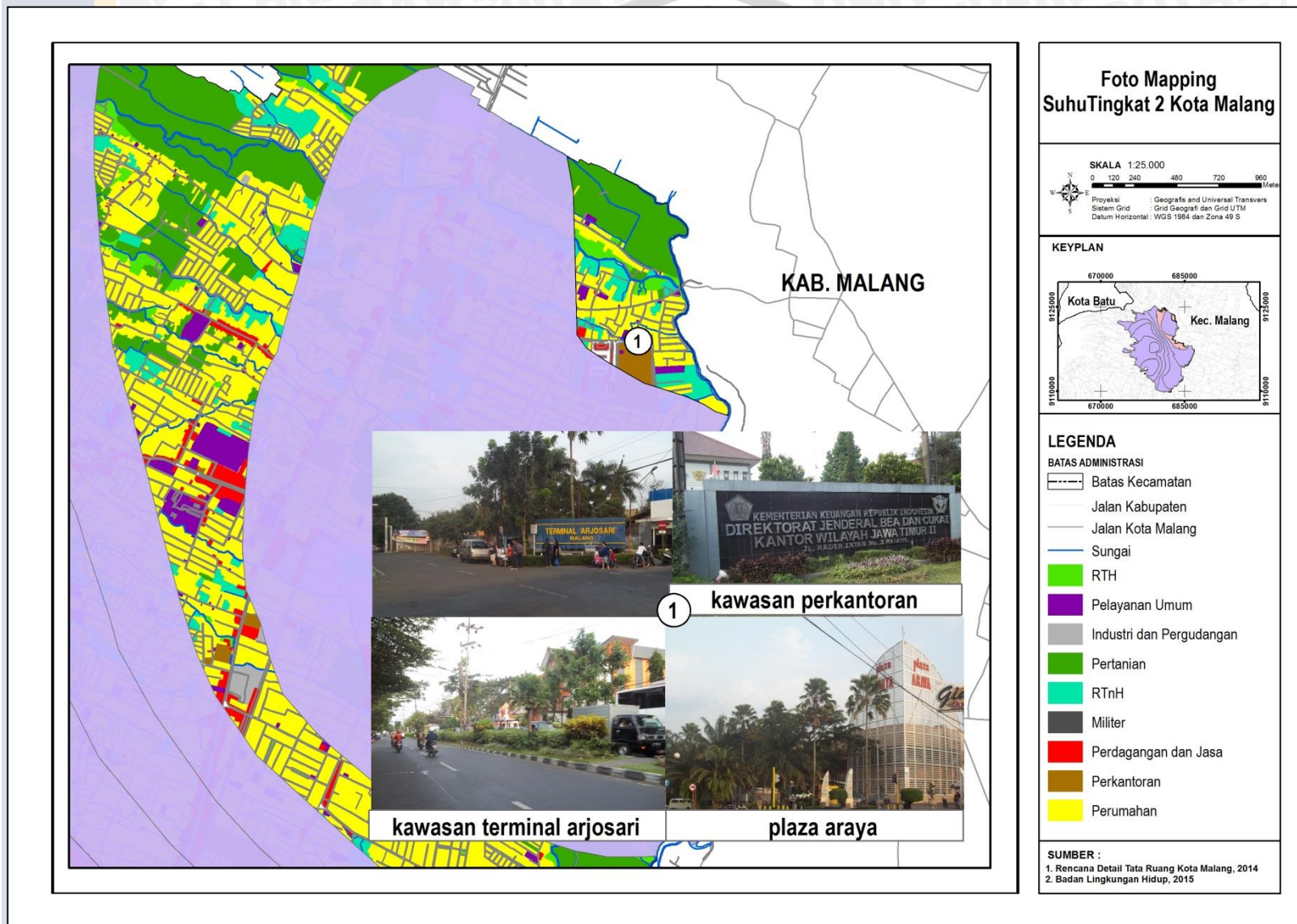
Titik	Lokasi Titik Pengukuran	Suhu (°C)	Guna Lahan (Ha)								Jumlah	
			Perumahan	Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Industri	Pelayanan Umum	pertanian	RTH	RTnH		Militer
2	Terminal Arjosari Jalan Raden Intan, Kelurahan Arjosari, Kecamatan Blimbing.	29,7	132,61	32,7	30,7	54,39	33,5	115,41	281,12	87,78	6,56	774,77
Persentase (%)			17,12	4,22	3,96	7,02	4,32	14,90	36,28	11,33	0,85	100

Sumber: Hasil Survei, 2015





**Gambar 4. 13** Peta Klasifikasi Suhu Tingkat 2 Kota Malang  
Sumber: Hasil Analisis, 2015



**Gambar 4. 14** Foto Mapping Suhu Tingkat 2  
Sumber: Hasil Analisis, 2016



### 4.3.3 Tingkat 3

Tingkat 3 merupakan tingkatan suhu di Kota Malang antara 30,50-31,42 (°C). Tingkat 3 berada di sisi Utara hingga Timur Kota Malang yang masuk kedalam Kecamatan Lowokwaru, Blimbing, dan Kedungkandang. Terdapat 1 titik pengamatan yang berada pada Tingkat 3, yaitu titik 4 yang berada di Kecamatan Kedungkandang.

Tingkat 3 merupakan kawasan yang berada di daerah perumahan Sawojajar dengan luas perumahan yang mendominasi kawasan yaitu sebesar 593,77 Ha. Tingkat ini memiliki guna lahan yang mendominasi yaitu adanya perdagangan jasa yang menyebar serta adanya Giant. Namun pada kawasan ini masih banyak terdapat tanaman yaitu pada median jalan serta adanya taman hutan kota yang berada di belakang kawasan perumahan Sawojajar sehingga tanaman tersebut mampu memberikan efek pendinginan dikarenakan tanaman mampu menyerap panas matahari untuk proses fotosintesis kemudian menguapkannya kembali ke atmosfer. Data suhu dan guna lahan di Tingkat 3 akan dijelaskan pada **Tabel 4.12**.

#### A. Titik 4

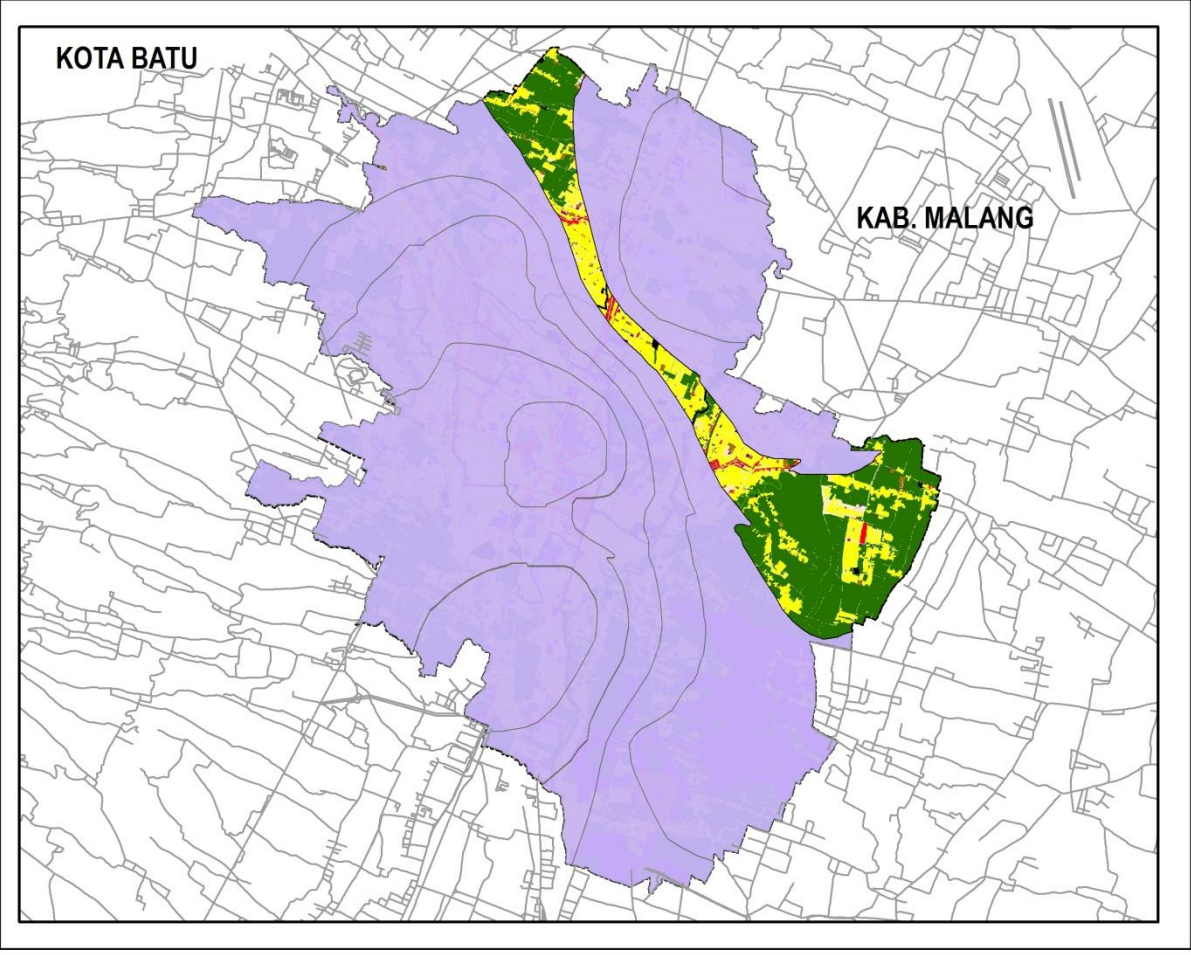
Pada titik 4 pengamatan dilakukan di Pertigaan Perumahan Sawojajar Jalan Danau Toba, Kelurahan Sawojajar, Kecamatan Kedungkandang. Kawasan pada titik 4 di dominasi oleh guna lahan perumahan dan perdagangan dan jasa. Kawasan ini merupakan kawasan perumahan yaitu perumahan sawojajar sehingga aktifitas di kawasan ini didominasi oleh aktifitas penduduk daerah sawojajar. Pada kawasan ini terdapat perdagangan dan jasa yang berada di perumahan sawojajar berupa ruko dan adanya Giant. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 4 didapatkan hasil suhu udara yaitu 30,7°C.

**Tabel 4. 9** Titik Pengukuran Tingkat 3 di Kota Malang

Titik	Lokasi Titik Pengukuran	Suhu (°C)	Guna Lahan (Ha)									Jumlah
			Perumahan	Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Industri	Pelayanan Umum	pertanian	RTH	RTnH	Militer	
4	Pertigaan Perumahan Sawojajar Jalan Danau Toba, Kelurahan Sawojajar, Kecamatan Kedungkandang	30,7	593,77	119,49	60,7	70,82	84,71	138,4	328,53	102,44	5,67	1504,53
Persentase (%)			39,47	7,94	4,03	4,71	5,63	9,20	21,84	6,81	0,38	100

Sumber: Hasil Survei, 2015

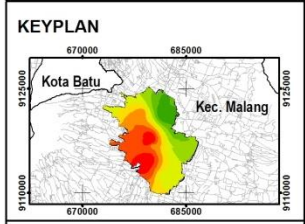




**KOTA MALANG**

**PETA KLASIFIKASI SUHU  
KOTA MALANG**

SKALA 1:99.377  
 0 475 950 1.900 2.850 3.800 Meters  
 Proyeksi : Geografis and Universal Transvers  
 Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM  
 Datum Horizontal : WGS 1984 dan Zona 49 S

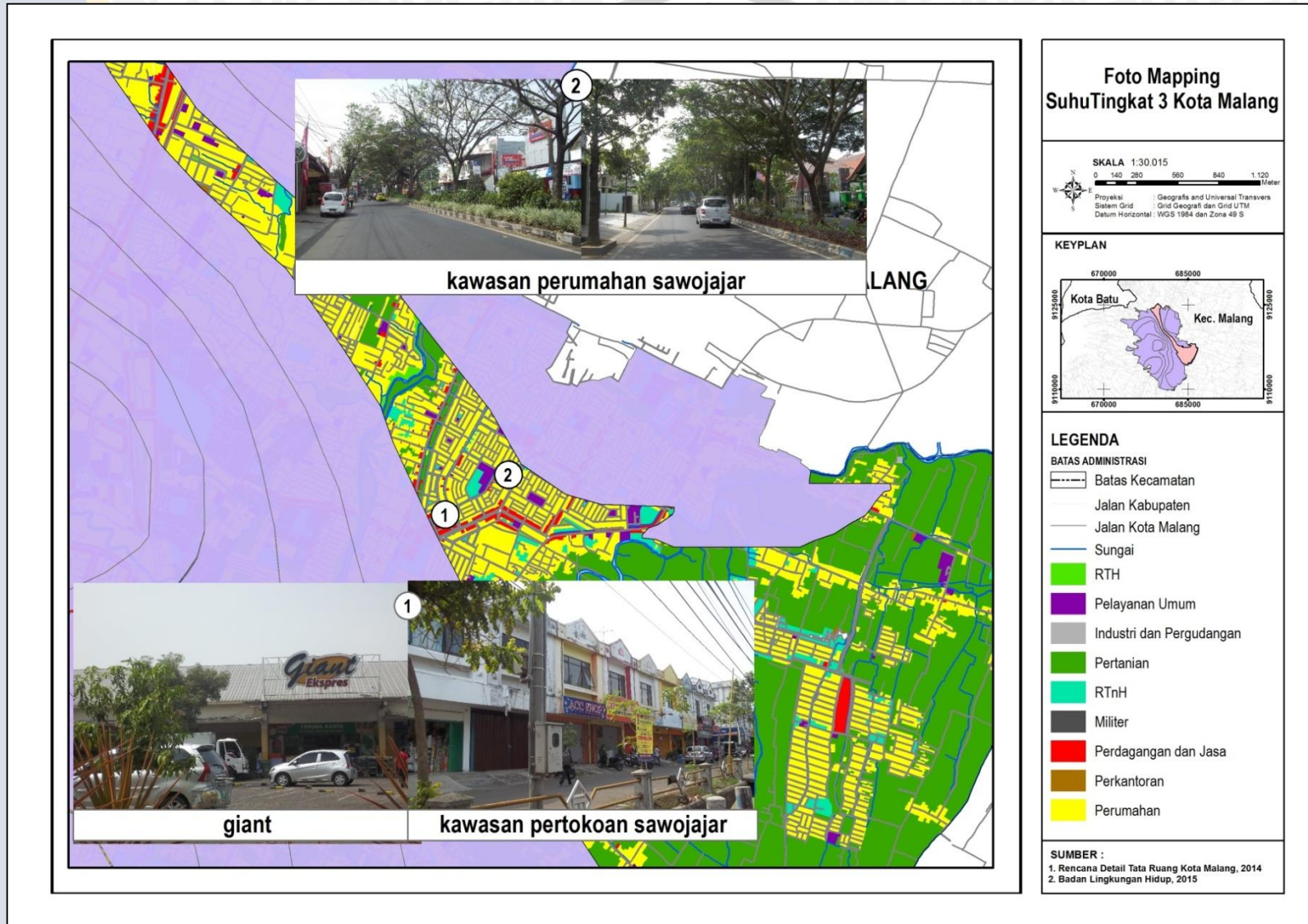


- LEGENDA**
- BATAS ADMINISTRASI**
- Batas Kecamatan
  - Jalan Kabupaten
  - RTH
  - Pelayanan Umum
  - Industri dan Perdagangan
  - Pertanian
  - RTnH
  - Militer
  - Perdagangan dan Jasa
  - Perkantoran
  - Perumahan
  - Wilayah Luar Kelas

**SUMBER :**

1. Rencana Detail Tata Ruang Kota Malang, 2014
2. Badan Lingkungan Hidup, 2015

**Gambar 4. 15** Peta Klasifikasi Suhu Tingkat 3 Kota Malang  
 Sumber: Hasil Analisis, 2015



**Gambar 4. 16** Foto Mapping Suhu Tingkat 3  
 Sumber: Hasil Analisis, 2016



#### 4.3.4 Tingkat 4

Tingkat 4 merupakan tingkatan suhu di Kota Malang antara 31,42-32,34 (°C). Tingkat 4 berada di sisi Utara hingga Selatan Kota Malang yang masuk kedalam Kecamatan Lowokwaru, Blimbing dan Kedungkandang. Terdapat 2 titik pengamatan yang berada pada Tingkat 2, diantaranya adalah titik 3 dan titik 5, dimana titik 3 berada di sebelah Timur Kota Malang yang berada di Kecamatan Kedungkandang sedangkan titik 5 berada di wilayah perbatasan Kota Malang dengan Kabupaten Malang.

Tingkat 4 memiliki guna lahan yang mendominasi yaitu berupa Rumah Sakit UNISMA, UIN, Dinoyo Mall, Perdagangan dan Jasa yang linier mengikuti jalan, Universitas Muhammadiyah Malang, Gor Ken Arok, Terminal Hamid Rusdi, dan Perkantoran Terpadu. Meskipun kawasan ini memiliki tarikan yang banyak namun kawasan ini masuk ke dalam kategori kawasan Tingkat 4 dimana kawasan ini tidak memiliki suhu yang terlalu tinggi. Hal tersebut dikarenakan pada kawasan tlogowaru banyak terdapat bangunan dan kurang terdapat RTH ataupun vegetasi, namun pada wilayah tlogowaru memiliki ketinggian yang lebih tinggi dibandingkan dengan kawasan pusat Kota Malang. Kawasan Tlogowaru merupakan kawasan yang berbatasan dengan Kabupaten Batu yang merupakan dataran tinggi. Sama halnya dengan wilayah Buring dikarenakan pada kawasan tersebut memiliki ketinggian yang lebih tinggi dibandingkan wilayah lain di Kota Malang. Daerah yang memiliki dataran lebih tinggi memiliki suhu udara yang lebih rendah, dikarenakan semakin tinggi suatu tempat maka akan semakin rendah tekanannya, karena laju penurunan tekanan berbanding lurus dengan laju penurunan suhu. Sehingga ketika di dataran tinggi tekanan udara semakin rendah sehingga suhu udara pun menurun. Data suhu dan guna lahan di Tingkat 4 akan dijelaskan pada **Tabel 4.13**.

##### A. Titik 3

Pada titik 3 pengamatan dilakukan di Terminal Hamid Rusdi Jalan Raya Tlogowaru, Kelurahan Wonokoyo, Kecamatan Kedungkandang. Kawasan pada titik 3 di dominasi oleh guna lahan fasilitas umum, perumahan dan pertanian. Pertanian merupakan kegiatan utama di kawasan ini, sehingga pada kawasan ini tidak terlalu padat perumahan namun semakin banyaknya bertambah perumahan baru di daerah ini membuat bangkitan pada kawasan ini semakin tinggi. Kegiatan lain yang ada di kawasan ini yaitu terletak pada kantor terpadu dan perumahan penduduk. Terdapatnya Terminal Hamid Rusdi tidak terlalu berpengaruh dikarenakan terminal tersebut tidak berfungsi secara maksimal, dikarenakan

para pengemudi lebih sering melakukan kegiatan pengambilan penumpang di kawasan terminal lama yaitu Terminal Gadang. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 3 didapatkan hasil suhu udara yaitu 32,1 °C.

### **B. Titik 5**

Pada titik 5 pengamatan dilakukan di Terminal Landungdari Jalan Raya Landungsari, Kelurahan Tlogomas, Kecamatan Lowokwaru. Kawasan pada titik 5 didominasi oleh guna lahan perumahan dan perdagangan dan jasa. Pada titik 5 ini, merupakan titik yang berbatasan dengan Kabupaten Batu. Perbatasan Kota Malang ini sebagian besar masih didominasi oleh perdagangan dan jasa, lahan pertanian, dan perumahan. Selain itu titik 5 terdapat Universitas Muhammadiyah yang menjadi salah satu universitas swasta besar di Kota Malang. Berdasarkan hasil pengukuran didapatkan hasil suhu udara yaitu 31,4 °C.

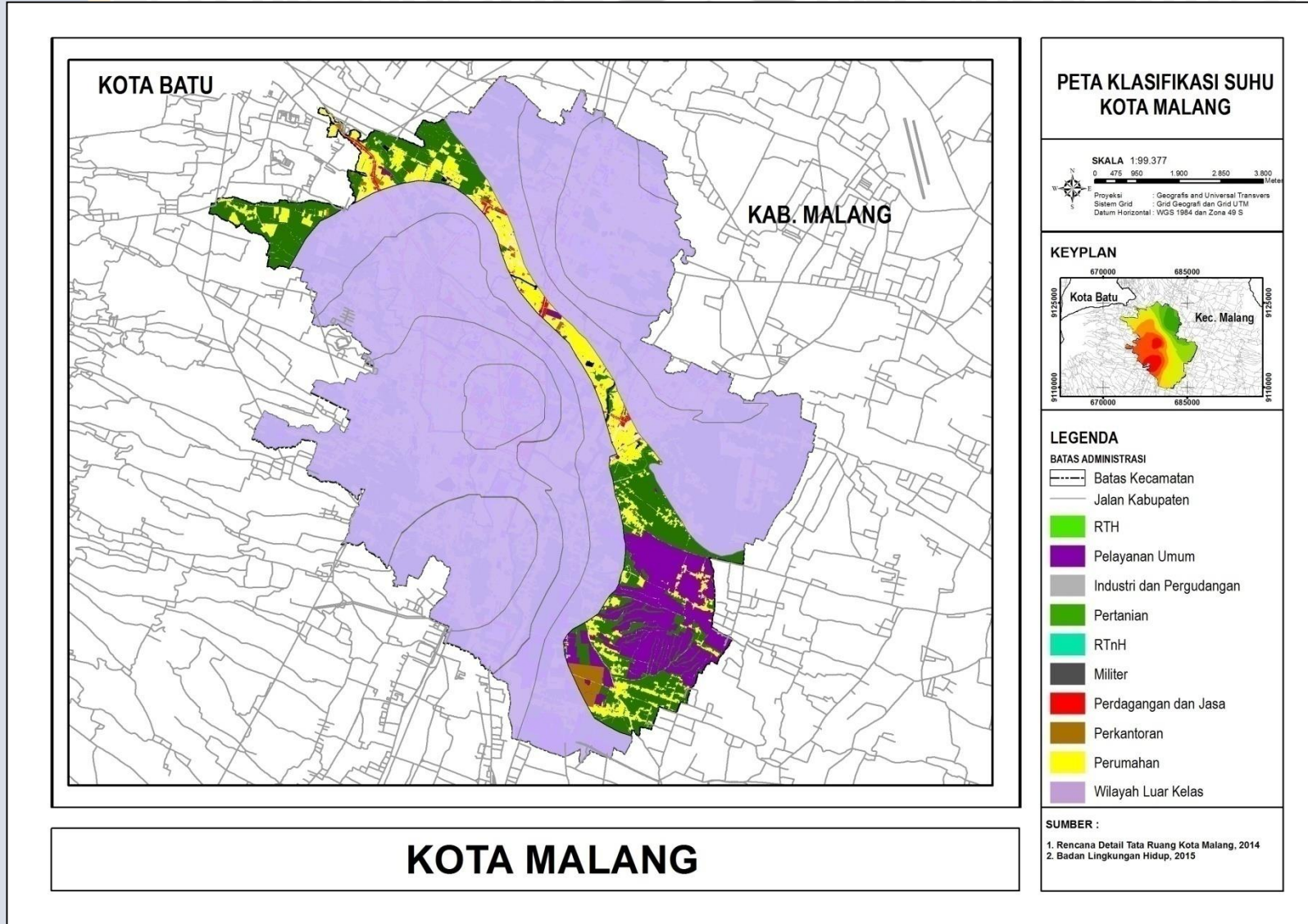




**Tabel 4. 10** Titik Pengukuran Tingkat 4 di Kota Malang

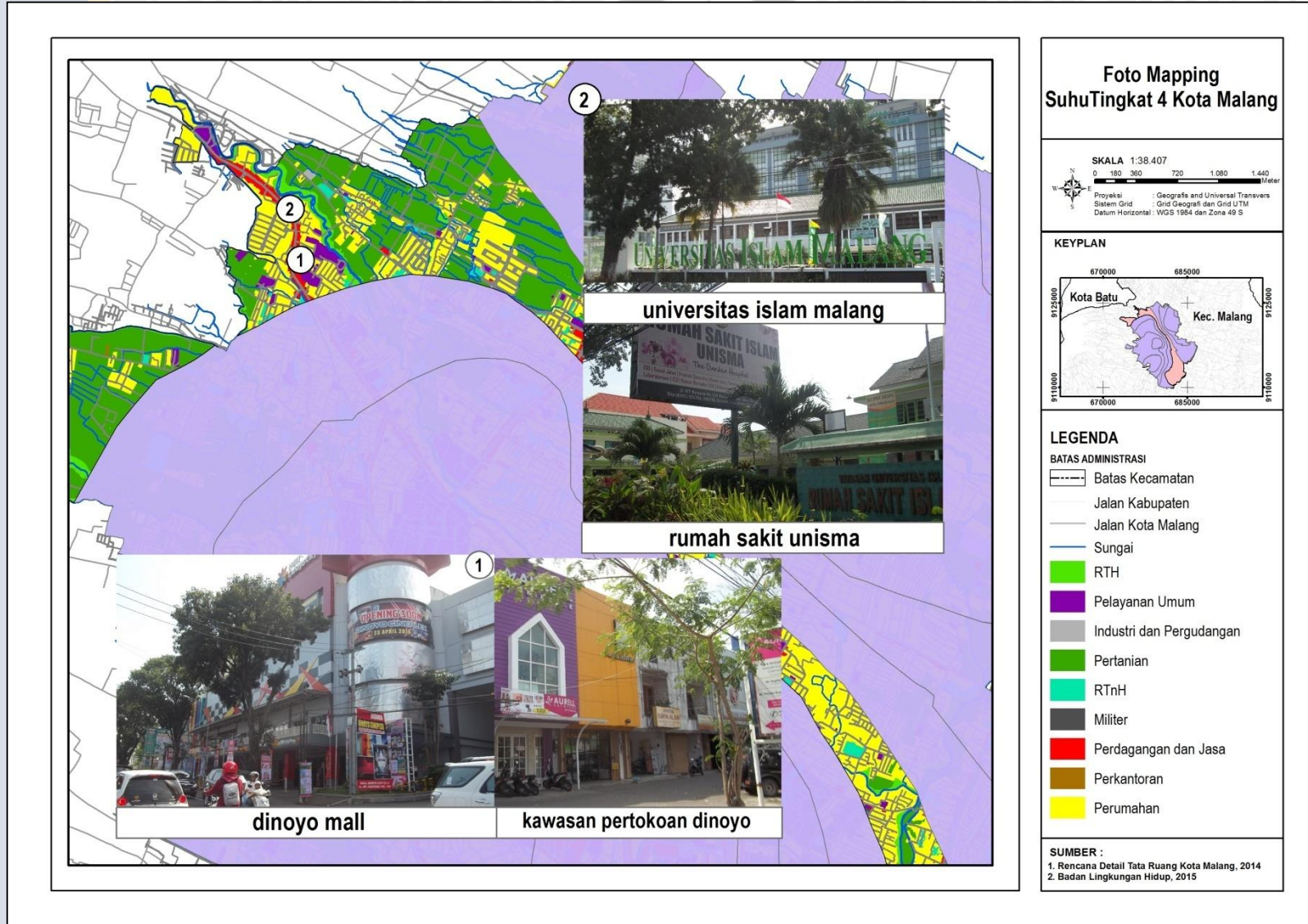
Titik	Lokasi Titik Pengukuran	Suhu (°C)	Guna Lahan (Ha)								Jumlah	
			Perumahan	Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Industri	Pelayanan Umum	pertanian	RTH	RTnH		Militer
3	Terminal Hamid Rusdi Jalan Raya Tlogowaru, Kelurahan Wonokoyo, Kecamatan Kedungkandang	32,1	794,32	247,24	117,17	121,97	132,88	331,47	347,64	91,49	5,5	2189,68
5	Terminal Landungdari Jalan Raya Landungsari, Kelurahan Tlogomas, Kecamatan Lowokwaru	31,4										
Persentase (%)			36,28	11,29	5,35	5,57	6,07	15,14	15,88	4,18	0,25	100

Sumber: Hasil Survei, 2015

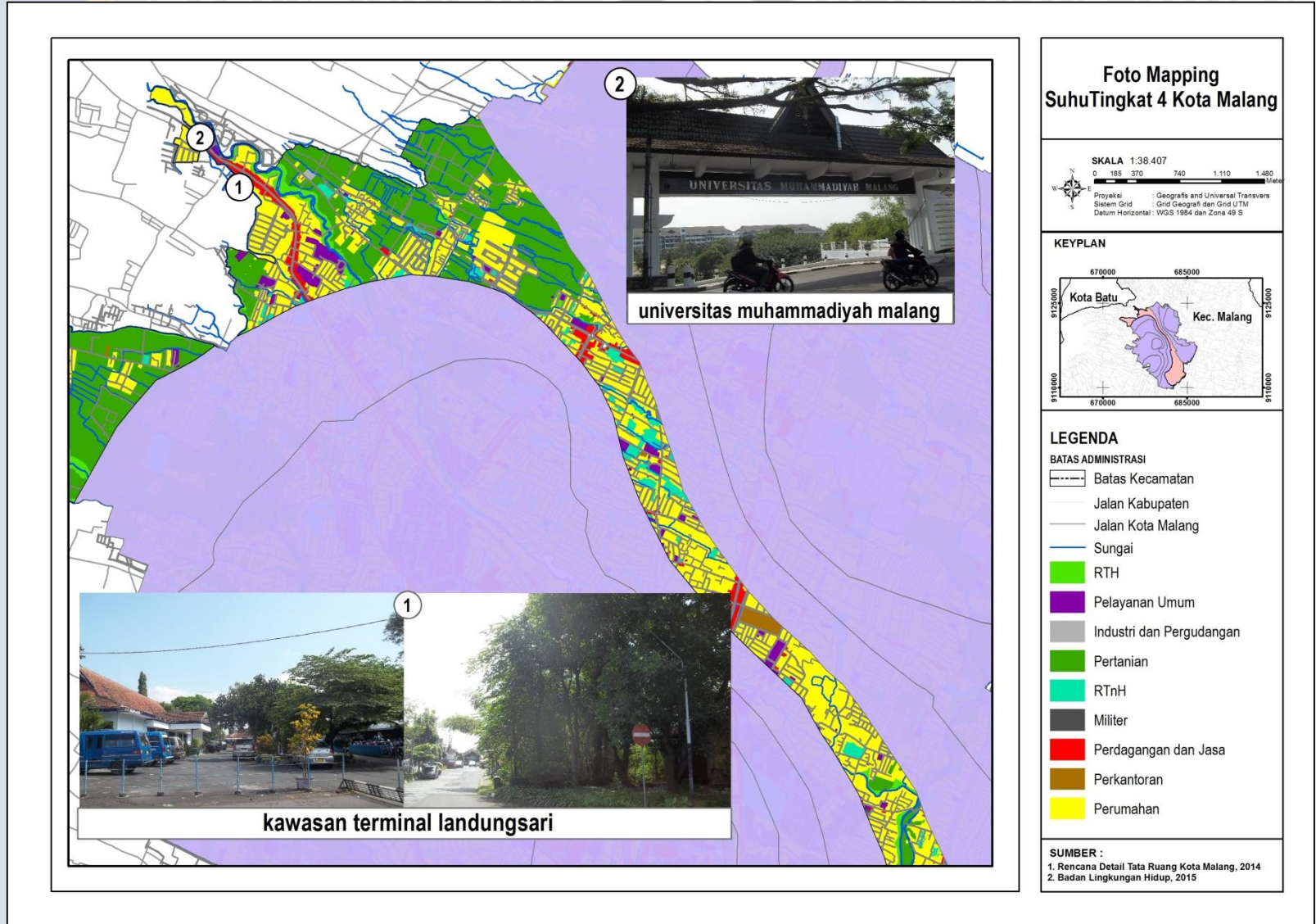


**Gambar 4. 17** Peta Klasifikasi Suhu Tingkat 4 Kota Malang  
 Sumber: Hasil Analisis, 2015



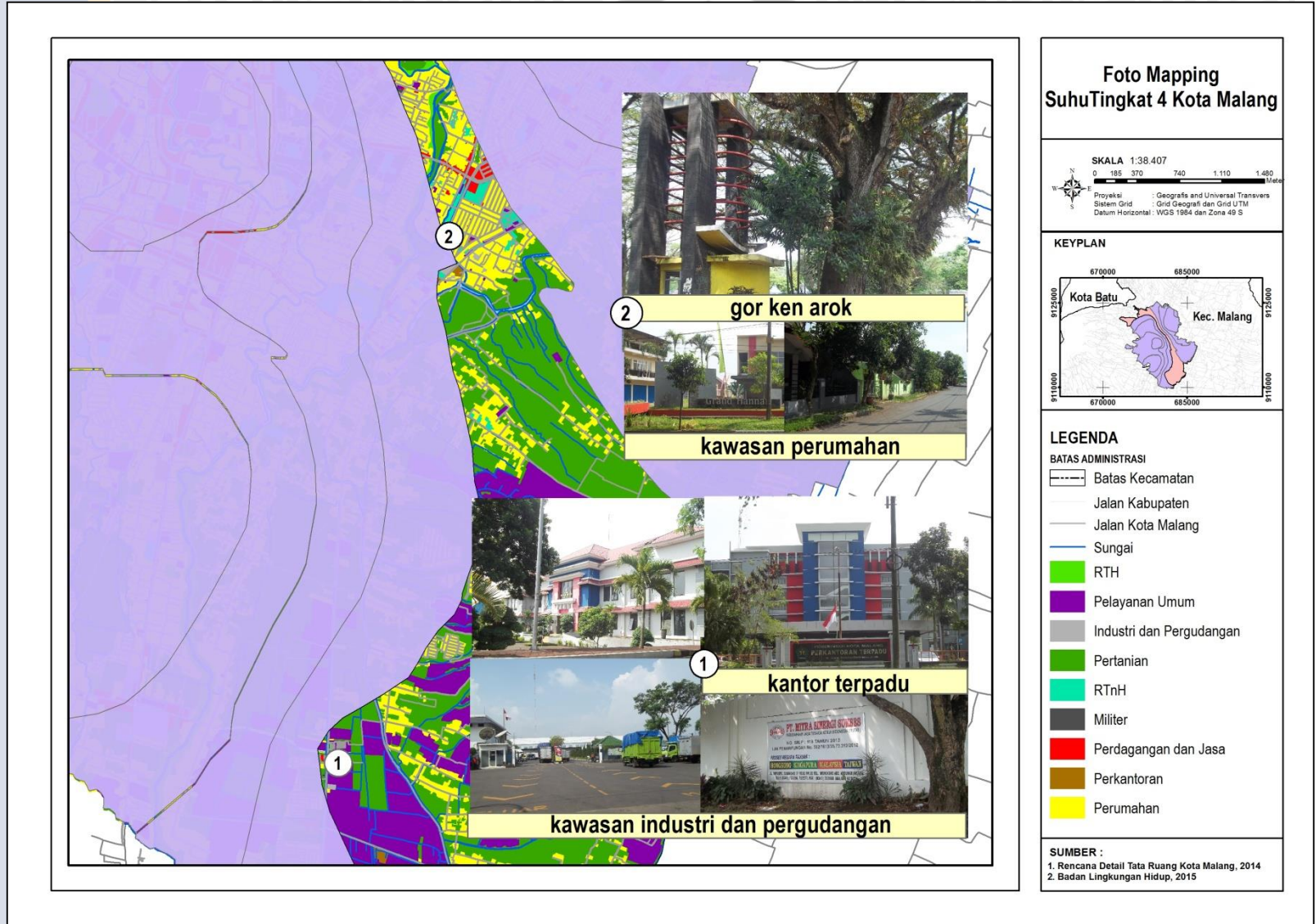


**Gambar 4. 18** Foto Mapping Suhu Tingkat 4  
 Sumber: Hasil Analisis, 2016



**Gambar 4. 19** Foto Mapping Suhu Tingkat 4  
 Sumber: Hasil Analisis, 2016





**Gambar 4. 20** Foto Mapping Suhu Tingkat 4  
 Sumber: Hasil Analisis, 2016

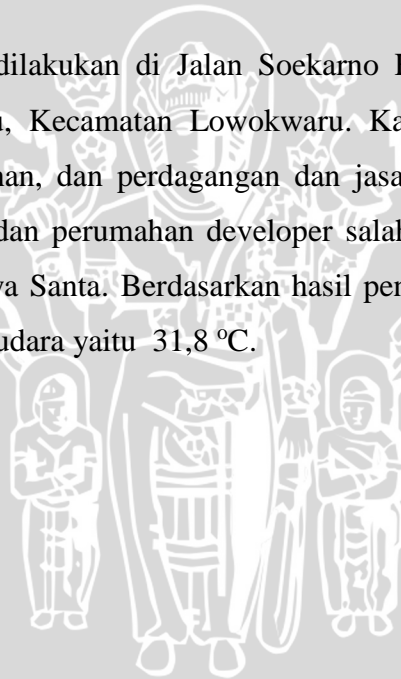
#### 4.3.5 Tingkat 5

Tingkat 5 merupakan Tingkatan suhu di Kota Malang antara 32,34-33,26 (°C). Tingkat 5 berada di sisi Utara hingga Selatan Kota Malang yang masuk kedalam 5 Kecamatan yang ada di Kota Malang. Terdapat 1 titik pengamatan yang berada pada Tingkat 5, yaitu titik 7 yang berada di Kecamatan Lowokwaru.

Tingkat 5 berada di kawasan Soekarno Hatta dimana banyaknya perumahan serta perdagangan dan jasa dikarenakan kawasan ini berdekatan dengan Perguruan Tinggi di Kota Malang. Perumahan yang berada di kawasan ini memiliki luas yaitu sebesar 489,83 Ha. Namun di sepanjang jalan masih terdapat vegetasi dan bangunan yang ada merupakan dominasi oleh perumahan dan bukan kawasan bergedung tinggi. Data suhu dan guna lahan di Tingkat 5 akan dijelaskan pada **Tabel 4.14**.

##### A. Titik 7

Pada titik 7 pengamatan dilakukan di Jalan Soekarno Hatta Perumahan Jalan Masuk RRI, Kelurahan Mojolangu, Kecamatan Lowokwaru. Kawasan pada titik 7 di dominasi oleh guna lahan perumahan, dan perdagangan dan jasa. Perumahan yang ada yaitu perumahan padat penduduk, dan perumahan developer salah satu perumahan yang ada di titik 7 yaitu Perumahan Griya Santa. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 7 didapatkan bahwa hasil suhu udara yaitu 31,8 °C.

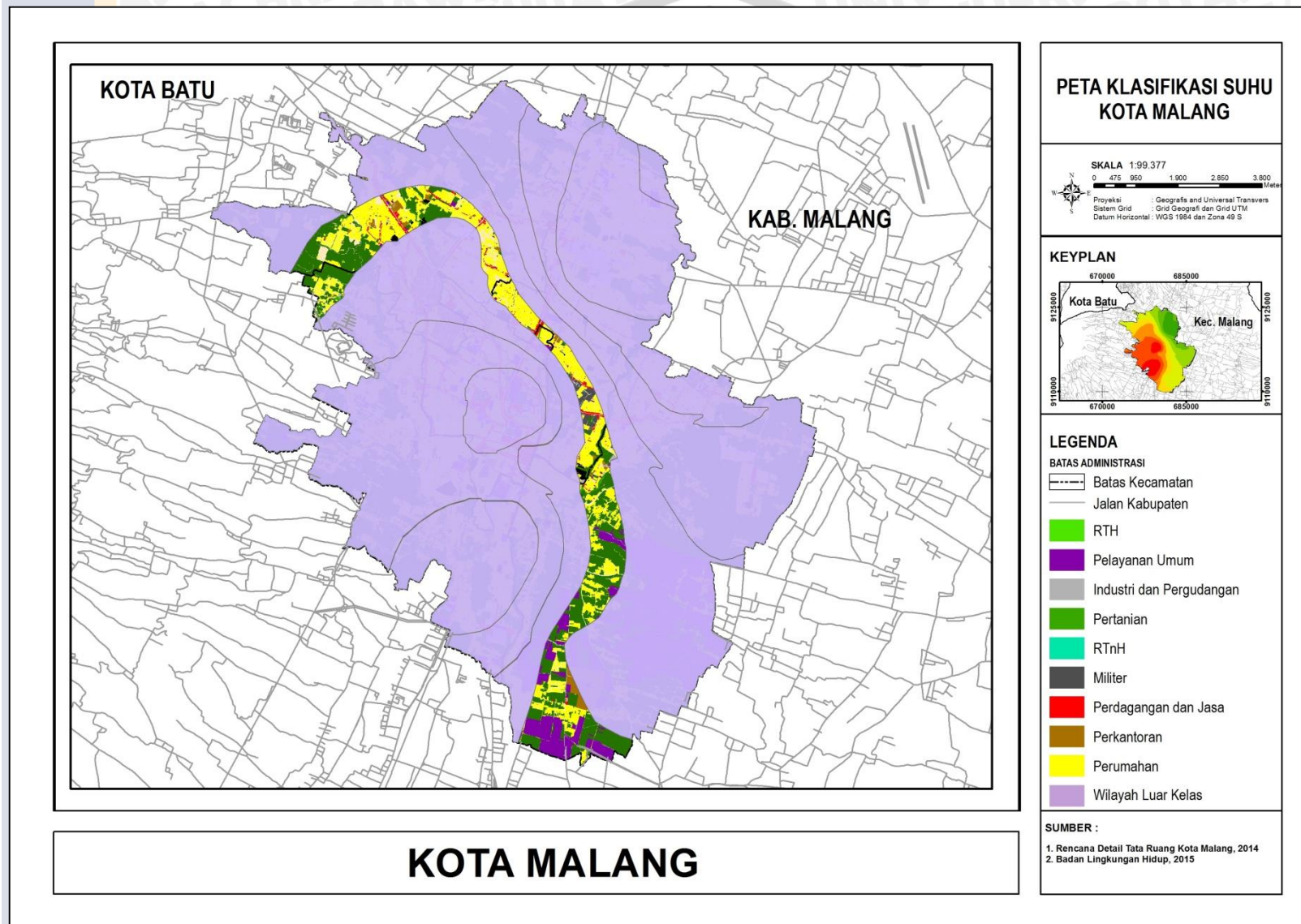




**Tabel 4. 11** Titik Pengukuran Tingkat 5 di Kota Malang

Titik	Lokasi Titik Pengukuran	Suhu (°C)	Guna Lahan (Ha)									Jumlah
			Perumahan	Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Industri	Pelayanan Umum	pertanian	RTH	RTnH	Militer	
7	Jalan Soekarno Hatta Perumahan Jalan Masuk RRI, Kelurahan Mojolangu, Kecamatan Lowokwaru.	31,8	489,83	132,63	75,99	74,19	113,87	155,32	292,15	58,56	5	1397,54
Persentase (%)			35,05	9,49	5,44	5,31	8,15	11,11	20,90	4,19	0,36	100

Sumber: Hasil Survei, 2015



**Gambar 4. 21** Peta Klasifikasi Suhu Tingkat 5 Kota Malang  
 Sumber: Hasil Analisis, 2015





#### 4.3.6 Tingkat 6

Tingkat 6 merupakan Tingkatan suhu di Kota Malang antara 33,26-34,26 (°C). Tingkat 6 berada di sisi Utara hingga Barat Kota Malang yang masuk kedalam 5 Kecamatan di Kota Malang. Terdapat 3 titik pengamatan yang berada pada Tingkat 6, diantaranya adalah titik 6, titik 9 dan titik 16, dimana titik 6 berada di Kecamatan Lowokwaru sedangkan titik 9 dan titik 16 berada di Kecamatan Klojen.

Guna lahan yang mendominasi di wilayah pada Tingkat 6 ini yaitu adanya Matos, MX, Universitas Brawijaya, Perdagangan dan jasa, serta kawasan pendidikan seperti SMA8, SMK 2, TK/SD/SMP/SMA yang berada di Jalan Bandung. Kawasan ini merupakan kawasan pendidikan namun terdapat gedung pusat perbelanjaan Matos dan MX yang membuat kawasan ini semakin banyak menarik pergerakan masyarakat serta mengakibatkan suhu udara yang ada semakin meningkat dikarenakan gedung yang tinggi menghambat pergerakan angin yang berfungsi untuk menurunkan suhu. Selain itu sedikitnya vegetasi yang ada membuat kawasan ini masuk kedalam kategori kawasan yang memiliki panas tinggi yaitu pada Tingkat 6. Data suhu dan guna lahan di Tingkat 6 akan dijelaskan pada **Tabel 4.15**.

##### A. Titik 6

Pada titik 6 pengamatan dilakukan di Taman Krida Budaya Jawa Timur Jalan Soekarno Hatta, Kelurahan Jatimulyo, Kecamatan Lowokwaru. Kawasan pada titik 6 didominasi oleh guna lahan perumahan, perdagangan dan jasa, serta fasilitas umum. Kawasan pada titik 6 terdapat banyak tarikan yang membuat masyarakat kota Malang menuju ke kawasan ini. Selain itu di kawasan ini juga terdapat Gedung Krida Budaya yang menjadi pusat kegiatan atau acara jika diadakannya pentas seni di Kota Malang dan adanya perguruan tinggi salah satunya yaitu Politeknik Negeri Malang. Sehingga tingginya aktifitas penduduk di kawasan ini serta terdapat bangkitan perumahan Griya Shanta membuat kawasan ini menjadi kawasan yang menjadi tempat masyarakat Kota Malang beraktifitas. Titik 6 masih terdapat vegetasi yang tersebar secara merata di sepanjang median jalan. Berdasarkan hasil pengukuran didapatkan hasil suhu udara yaitu 33,9 °C.

##### B. Titik 9

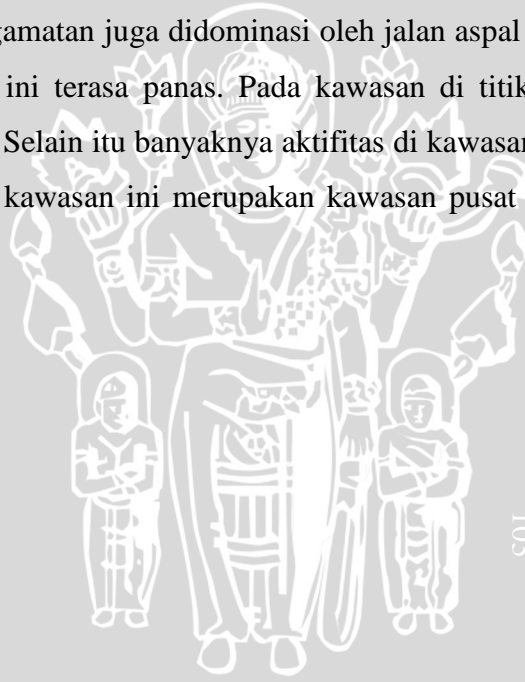
Pada titik 9 pengamatan dilakukan di MATOS (*Malang Town Square*) Jalan Veteran, Kelurahan Penanggungan, Kecamatan Klojen. Titik 9 merupakan titik yang berada di kawasan pendidikan yang ada di kota Malang. Kawasan pada titik 9 di dominasi



oleh guna lahan pendidikan, perdagangan dan jasa, dan perumahan. Perumahan yang ada pada kawasan ini yaitu perumahan padat penduduk yang sebagian besar berada di kawasan bantaran sungai. Banyaknya guna lahan pendidikan berupa TK, SD, SMP, SMA, dan Universitas membuat tingginya tarikan pada kawasan ini, selain itu terdapat perdagangan dan jasa berupa pusat perbelanjaan Matos dan MX menambah tarikan yang ada pada kawasan ini. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 9 didapatkan bahwa hasil suhu udara yaitu  $34,0^{\circ}\text{C}$ .

### C. Titik 16

Pada titik 16 pengamatan dilakukan di Pasar Besar Jalan Pasar Besar, Kelurahan Sukoharjo, Kecamatan Klojen. Kawasan pada titik 16 di dominasi oleh guna lahan perdagangan dan jasa dan perumahan. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 16 didapatkan bahwa hasil suhu udara yaitu  $33,8^{\circ}\text{C}$ . Pada kawasan di titik 16 kurang terdapat vegetasi, selain itu titik pengamatan juga didominasi oleh jalan aspal dan tembok sehingga suhu yang ada di kawasan ini terasa panas. Pada kawasan di titik 16 didominasi oleh perumahan padat penduduk. Selain itu banyaknya aktifitas di kawasan ini juga mendukung panasnya suhu dikarenakan kawasan ini merupakan kawasan pusat perdagangan di Kota Malang yaitu Pasar Besar.



**Tabel 4. 12** Titik Pengukuran Tingkat 6 di Kota Malang

Titik	Lokasi Titik Pengukuran	Suhu (°C)	Guna Lahan (Ha)								Jumlah		
			Perumahan	Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Industri	Pelayanan Umum	pertanian	RTH	RTnH		Militer	
6	Taman Krida Budaya Jawa Timur Jalan Soekarno Hatta, Kelurahan Jatimulyo, Kecamatan Lowokwaru	33,9											
9	MATOS (Malang Town Square) Jalan Veteran, Kelurahan Penanggungan, Kecamatan Klojen	34,0	519,93	133,91	72,9	65,77	112,31	132,46	242,12	83,8	12,87	1376,07	
16	Pasar Besar Jalan Pasar Besar, Kelurahan Sukoharjo, Kecamatan Klojen	33,8											
Persentase (%)			37,78	9,73	5,30	4,78	8,16	9,63	17,60	6,09	0,94	100	

Sumber: Hasil Survei, 2015







**Gambar 4. 24** Foto Mapping Suhu Tingkat 6  
Sumber: Hasil Analisis, 2016





**Gambar 4. 25** Foto Mapping Suhu Tingkat 6  
 Sumber: Hasil Analisis, 2016

### 4.3.7 Tingkat 7

Tingkat 7 merupakan Tingkatan suhu di Kota Malang antara 34,26-35,33 (°C). Tingkat 7 berada di sisi Barat dan Selatan Kota Malang yang masuk kedalam 5 Kecamatan di Kota Malang. Terdapat 5 titik pengamatan yang berada pada Tingkat 7, diantaranya adalah titik 14, titik 15, titik 17, titik 18, dan titik 19, dimana titik 17 berada di Kecamatan Klojen, titik 18, titik 19, dan titik 14 berada di Kecamatan Sukun sedangkan titik 15 berada di Kecamatan Kedungkandang.

Tingkat 7 merupakan tingkat yang berada di kawasan pusat kota. Guna lahan yang mendominasi di Tingkat 7 yaitu Pasar Gadang, Industri dan Pergudangan serta Perdagangan dan Jasa yang linier mengikuti jalan. Luas guna lahan perumahan pada kawasan Tingkat 7 yaitu sebesar 738,78 Ha, perdagangan dan jasa 262,4 Ha, dan pelayanan umum sebesar 235,88 Ha. Dikarenakan letak kawasan pada Tingkat 7 yang berada di wilayah kota maka kawasan ini didominasi oleh bangunan dan perumahan padat dan didominasi material buatan yang menampung panas (bangunan dengan bahan beton, aspal, atap berwarna gelap, dan lain-lain) di wilayah kota. Selain itu juga banyaknya gedung tinggi pada kawasan kota membuat kawasan pada Tingkat 7 menjadi semakin panas meskipun masih terdapat tanaman yang berada di pinggir jalan dan median jalan, dikarenakan gedung-gedung yang tinggi juga menghalangi angin yang sebenarnya membantu proses pendinginan (Ariandy, 2008). Data suhu dan guna lahan di Tingkat 7 akan dijelaskan pada **Tabel 4.16**.

#### A. Titik 14

Pada titik 14 pengamatan dilakukan di Perempatan Terminal Gadang Jalan Kol. Sugiono, Kelurahan Gadang, Kecamatan Sukun. Kawasan pada titik 14 di dominasi oleh guna lahan perumahan, industri dan pergudangan dan perdagangan dan jasa. Perumahan yang ada di kawasan ini merupakan perumahan padat dan perdagangan dan jasa yang tersebar di sepanjang jalan. Faktor lain yang membuat kawasan ini menjadi ramai aktifitas masyarakat yaitu dikarenakan pada kawasan ini dahulu terdapat Terminal Gadang yang kemudian dipindahkan di Terminal Hamid Rusdi. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 14 didapatkan bahwa hasil suhu udara yaitu 35,3 °C.

#### B. Titik 15

Pada titik 15 pengamatan dilakukan di Perempatan Arjowinangun Jalan Mayjend Sungkono, Kelurahan Arjowinangun, Kecamatan Kedungkandang. Kawasan pada titik 15



di dominasi oleh guna lahan perumahan, pendidikan, pertanian dan fasilitas umum. Perumahan yang ada di kawasan ini merupakan perumahan padat penduduk dan perumahan developer. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 15 didapatkan bahwa hasil suhu udara yaitu 34,7 °C. Pada kawasan titik 15 masih kurangnya vegetasi berupa pohon, dan lebih didominasi oleh semak dan lahan pertanian..

#### **C. Titik 17**

Pada titik 17 pengamatan dilakukan di Perempatan Ijen Selatan Jalan Besar Ijen, Kelurahan Bareng, Kecamatan Klojen. Kawasan pada titik 17 di dominasi oleh guna lahan perdagangan dan jasa dan perumahan. Perdagangan dan jasa pada kawasan titik 17 tersebar merata di sepanjang jalan. Banyaknya guna lahan perdagangan dan jasa membuat kawasan ini memiliki tarikan yang tinggi. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 17 didapatkan bahwa hasil suhu udara yaitu 35,1 °C.

#### **D. Titik 18**

Pada titik 18 pengamatan dilakukan di Perempatan perumahan sukun, Jalan Embong Suwari, Kelurahan Sukun, Kecamatan Sukun. Kawasan pada titik 18 di dominasi oleh guna lahan perumahan. Perumahan yang ada pada kawasan di titik 18 merupakan perumahan dengan padat penduduk. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 18 didapatkan bahwa hasil suhu udara yaitu 34,8 °C.

#### **E. Titik 19**

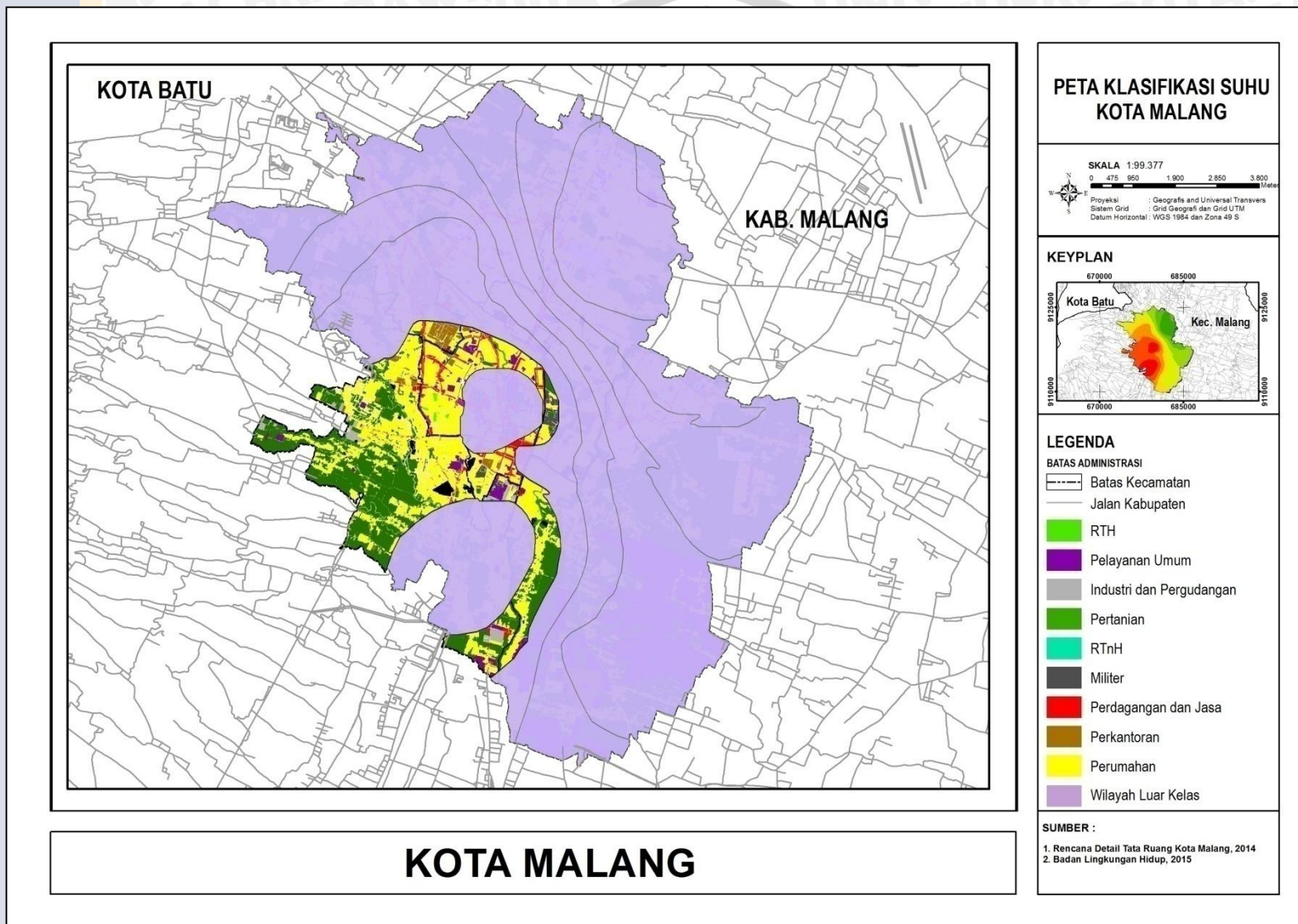
Pada titik 19 pengamatan dilakukan di Pertigaan Jalan Industri Kulit Jalan Susanto, Kelurahan Ciptomulyo, Kecamatan Sukun. Kawasan pada titik 19 di dominasi oleh guna lahan perumahan, industri dan pergudangan, dan perdagangan dan jasa. Perumahan yang ada di kawasan titik 19 merupakan perumahan dengan kawasan padat penduduk. Selain itu pada kawasan ini terdapat industri kulit dan pergudangan penyimpanan kendaraan besar. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 19 didapatkan bahwa hasil suhu udara yaitu 35,1 °C.





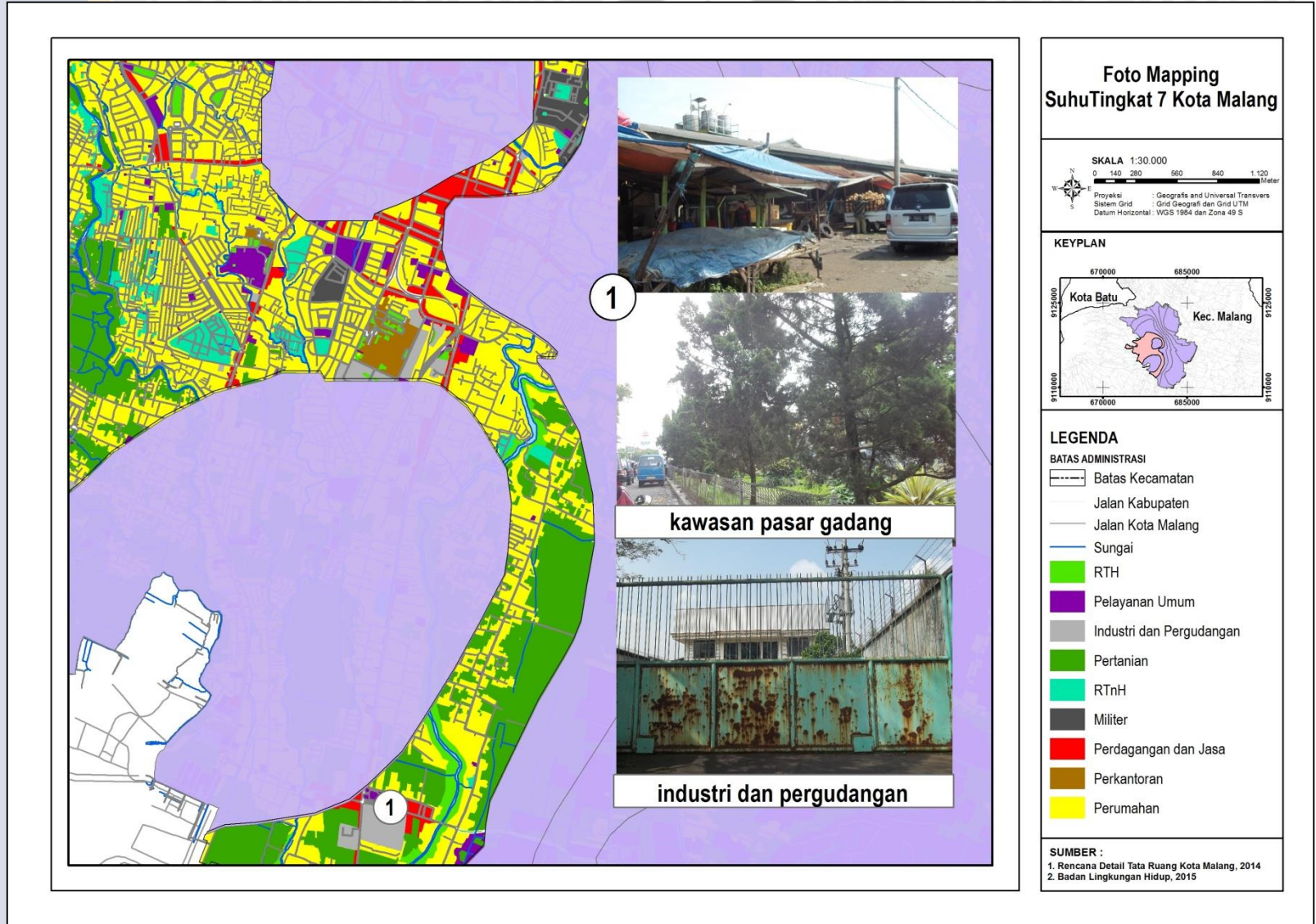
Titik	Lokasi Titik Pengukuran	Suhu (°C)	Guna Lahan (Ha)								Jumlah	
			Perumahan	Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Industri	Pelayanan Umum	pertanian	RTH	RTnH		Militer
18	Perempatan Perumahan Sukun Jalan Embong Suwari, Kelurahan Sukun, Kecamatan Sukun	34,8										
19	Pertigaan Jalan Industri Kulit Jalan Susanto, Kelurahan Ciptomulyo, Kecamatan Sukun	35,1										
Persentase (%)			37,19	13,21	9,71	6,76	11,87	9,16	8,94	1,59	1,56	100

Sumber: Hasil Survei, 2015

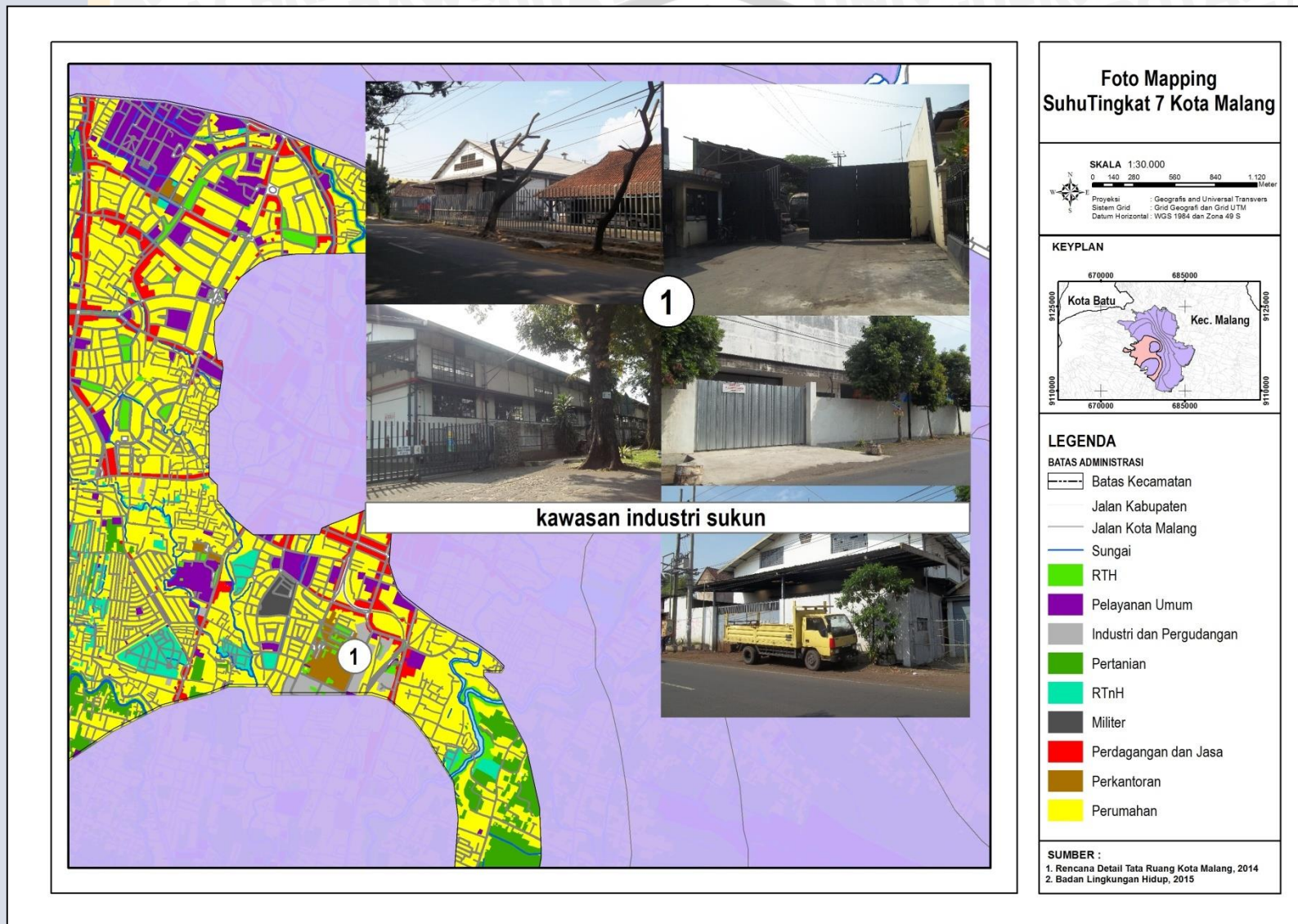


**Gambar 4. 26** Peta Klasifikasi Suhu Tingkat 7 Kota Malang  
Sumber: Hasil Analisis, 2015



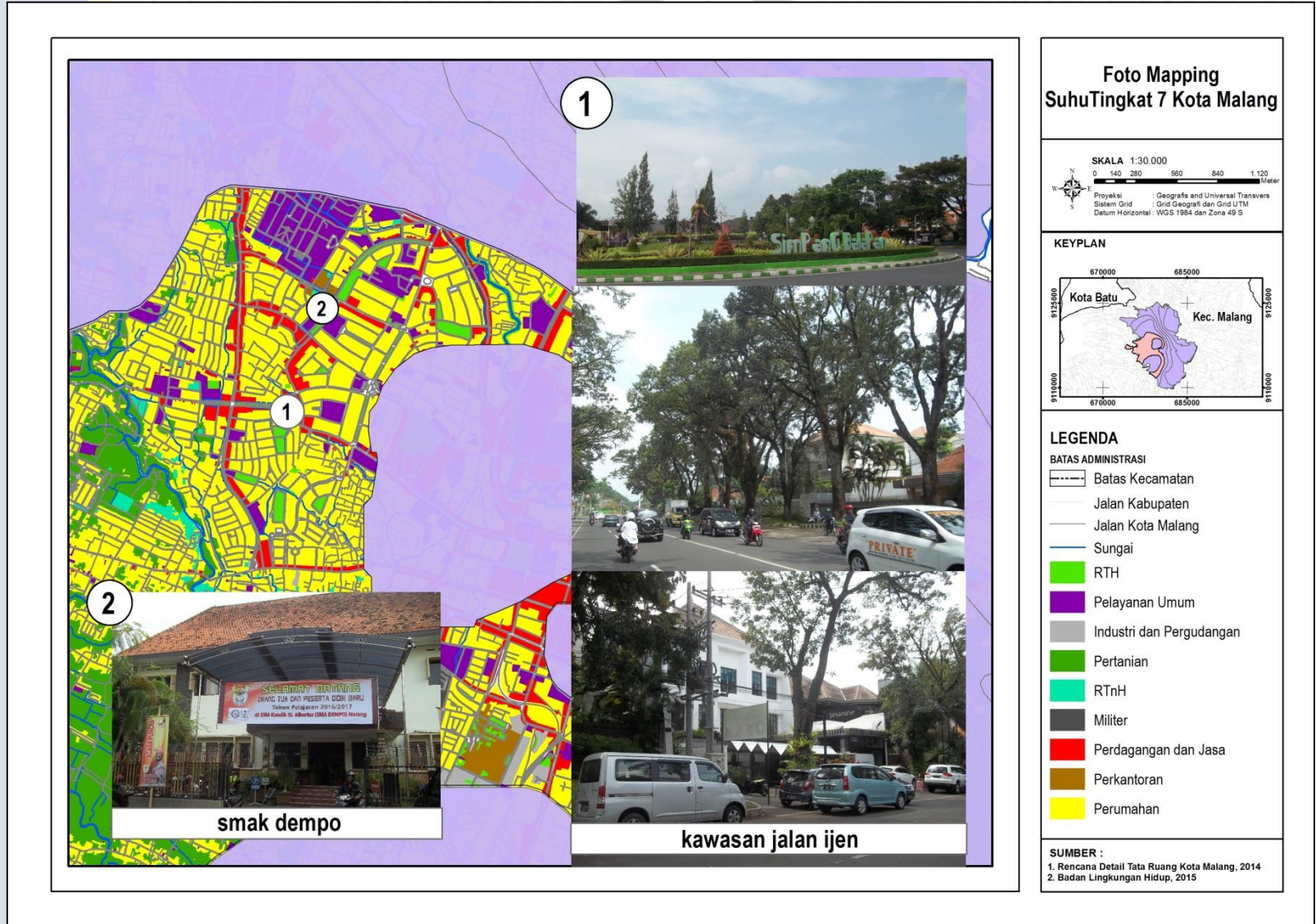


**Gambar 4. 27** Foto Mapping Suhu Tingkat 7  
 Sumber: Hasil Analisis, 2016



**Gambar 4. 28** Foto Mapping Suhu Tingkat 7  
 Sumber: Hasil Analisis, 2016





**Gambar 4. 29** Foto Mapping Suhu Tingkat 7  
 Sumber: Hasil Analisis, 2016

### 4.3.8 Tingkat 8

Tingkat 8 merupakan Tingkatan suhu di Kota Malang antara 35,33-37,59 (°C). Tingkat 8 berada di sisi Kota Malang bagian tengah dan Kota Malang bagian Barat yang masuk kedalam Kecamatan Klojen dan Kecamatan Sukun. Terdapat 5 titik pengamatan yang berada pada Tingkat 8, diantaranya adalah titik 8, titik 10, titik 11, titik 12, dan titik 13, dimana titik 8, titik 10, titik 1, dan titik 12 berada di Kecamatan Klojen sedangkan titik 13 berada di Kecamatan Sukun.

Tingkat 8 memiliki banyak guna lahan yang mendominasi dikarenakan Tingkat 8 merupakan wilayah yang menjadi pusat kota di Kota Malang dan kawasan padat perumahan dan bangunan, sebagai contoh bangunan yang ada di Tingkat 8 yaitu Rumah Sakit Panti Nirmala serta Kawasan Industri pada wilayah tersebut, Stasiun Kota Lama, Stasiun Kota Baru, Kawasan Alun-alun Kota Malang, Mall Olympic Garden, Taman Trunojoyo, Kawasan Balaikota, serta perkantoran yang ada di Kawasan Alun-alun dan Balaikota Kota Malang. Sehingga menarik banyaknya pergerakan masyarakat menuju kawasan tersebut, selain itu pada kawasan Tingkat 8 terdapat RTH yaitu 87,89 Ha, daerah yang memiliki sedikit tutupan lahan alami sehingga permukaannya cenderung melepas panas lebih besar dibandingkan permukaan yang menyerap sinar matahari (*Vieira et al.*, 2014). Data suhu dan guna lahan di Tingkat 8 akan dijelaskan pada **Tabel 4.17**.

#### A. Titik 8

Pada titik 8 pengamatan dilakukan di Stasiun Kota Baru Jalan Trunojoyo, Kelurahan Klojen, Kecamatan Klojen. Titik 8 merupakan titik yang berada di Kota Malang Tengah. Kawasan pada titik 8 di dominasi oleh guna lahan perumahan, perdagangan dan jasa, dan fasilitas umum. Perumahan yang ada pada kawasan ini yaitu perumahan padat penduduk. Pada kawasan ini juga terdapat pusat kegiatan yaitu pada Stasiun Kereta Api Kota Baru. Selain itu terdapat fasilitas umum serta berbagai macam perdagangan dan jasa yang berada di sepanjang jalan membuat masyarakat Kota Malang banyak melakukan aktifitas di kawasan ini. Adanya kantor pemerintahan berupa Kantor Bupati dan Balai Kota serta adanya Ruang Publik berupa Taman Trunojoyo yang berada di depan Stasiun Kereta Api Kota Baru merupakan salah satu alasan lain pada kawasan ini terdapat banyak kegiatan. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 8 didapatkan bahwa hasil suhu udara yaitu 35,7 °C.



**B. Titik 10**

Pada titik 10 pengamatan dilakukan di MOG (*Mall Olympic Garden*) Jalan Kawi, Kelurahan Bareng, Kecamatan Klojen. Kawasan pada titik 10 di dominasi oleh guna lahan perdagangan dan jasa, perumahan, dan fasilitas umum. Perumahan yang ada pada kawasan ini yaitu perumahan padat penduduk yang sebagian besar berada di kawasan bantaran sungai, selain itu juga terdapat perumahan *elite* yang berada di sekitar Jalan Ijen. Selain terdapat fasilitas umum, pada kawasan ini terdapat pusat perbelanjaan yaitu *Mall Olympic Garden* serta banyaknya bangkitan dan tarikan yang mengakibatkan banyaknya aktifitas masyarakat. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 8 didapatkan bahwa hasil suhu udara yaitu 35,5 °C.

**C. Titik 11**

Pada titik 11 pengamatan dilakukan di Balai Kota Malang Jalan Tugu, Kelurahan Kiduldalem, Kecamatan Klojen. Titik 11 merupakan titik yang berada di pusat kegiatan Kota Malang Tengah. Kawasan pada titik 11 di dominasi oleh guna lahan fasilitas umum, perdagangan dan jasa, dan pendidikan. Guna lahan perdagangan dan jasa yang berada di sepanjang jalan membuat masyarakat Kota Malang banyak melakukan aktifitas di kawasan ini. Adanya kantor pemerintahan berupa Kantor Bupati dan Balai Kota serta adanya Ruang Publik berupa Balai Kota Malang merupakan salah satu alasan lain pada kawasan ini terdapat banyak kegiatan. Selain itu, pada titik ini merupakan pusat Kota Malang sehingga masyarakat Kota Malang yang akan melakukan kegiatan akan melewati kawasan ini. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 11 didapatkan bahwa hasil suhu udara yaitu 37,6 °C.

**D. Titik 12**

Pada titik 12 pengamatan dilakukan di Alun-alun Kota Malang Jalan Merdeka, Kelurahan Kauman, Kecamatan Klojen. Titik 12 merupakan titik yang berada di pusat pelayanan Kota Malang Tengah. Kawasan pada titik 12 di dominasi oleh guna lahan fasilitas umum dan perdagangan dan jasa. Guna lahan perdagangan dan jasa yang berada di kawasan ini merupakan tarikan yang menjadi pusat tujuan masyarakat Kota Malang yaitu Ramayana, Sarinah, dan Pasar Besar. Pada kawasan titik 12 terdapat kantor pemerintahan serta adanya Ruang Publik berupa Alun-alun Kota Malang. Selain itu, pada titik ini merupakan pusat Kota Malang sehingga masyarakat Kota Malang yang akan melakukan kegiatan akan melewati kawasan ini. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 12 didapatkan bahwa hasil suhu udara yaitu 37,6 °C.

**E. Titik 13**

Pada titik 13 pengamatan dilakukan di Flayover Kota Malang (depan RS. Panti Nirmala) Jalan Kol. Sugiono, Kelurahan Mergosono, Kecamatan Sukun. Kawasan pada titik 13 di dominasi oleh guna lahan perumahan dan perdagangan dan jasa. Perumahan yang ada di kawasan ini merupakan perumahan padat penduduk dengan sebagian besar perumahan sependan sungai. Sedangkan perdagangan dan jasa yang ada berada di sepanjang jalan Kol. Sugiono. Selain itu pada kawasan ini terdapat Rumah Sakit Panti Nirmala dan juga industri dan pergudangan yang terletak di jalan utama. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara di titik 13 didapatkan bahwa hasil suhu udara yaitu 36,9 °C.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA





**Tabel 4. 14** Titik Pengukuran Tingkat 8 di Kota Malang

Titik	Lokasi Titik Pengukuran	Suhu (°C)	Guna Lahan (Ha)							Jumlah	
			Perumahan	Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Industri	Pelayanan Umum	pertanian	RTH		RTnH

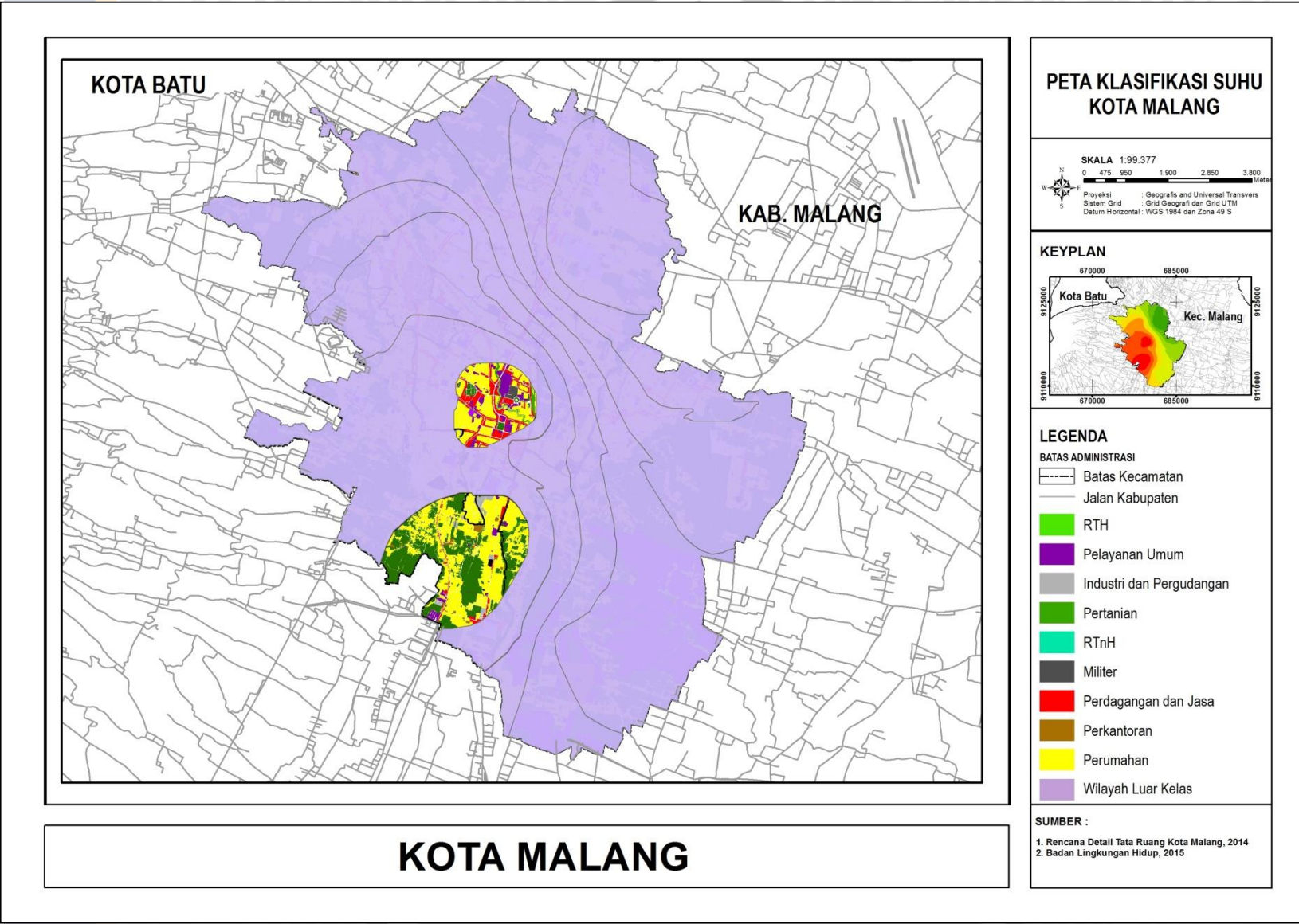






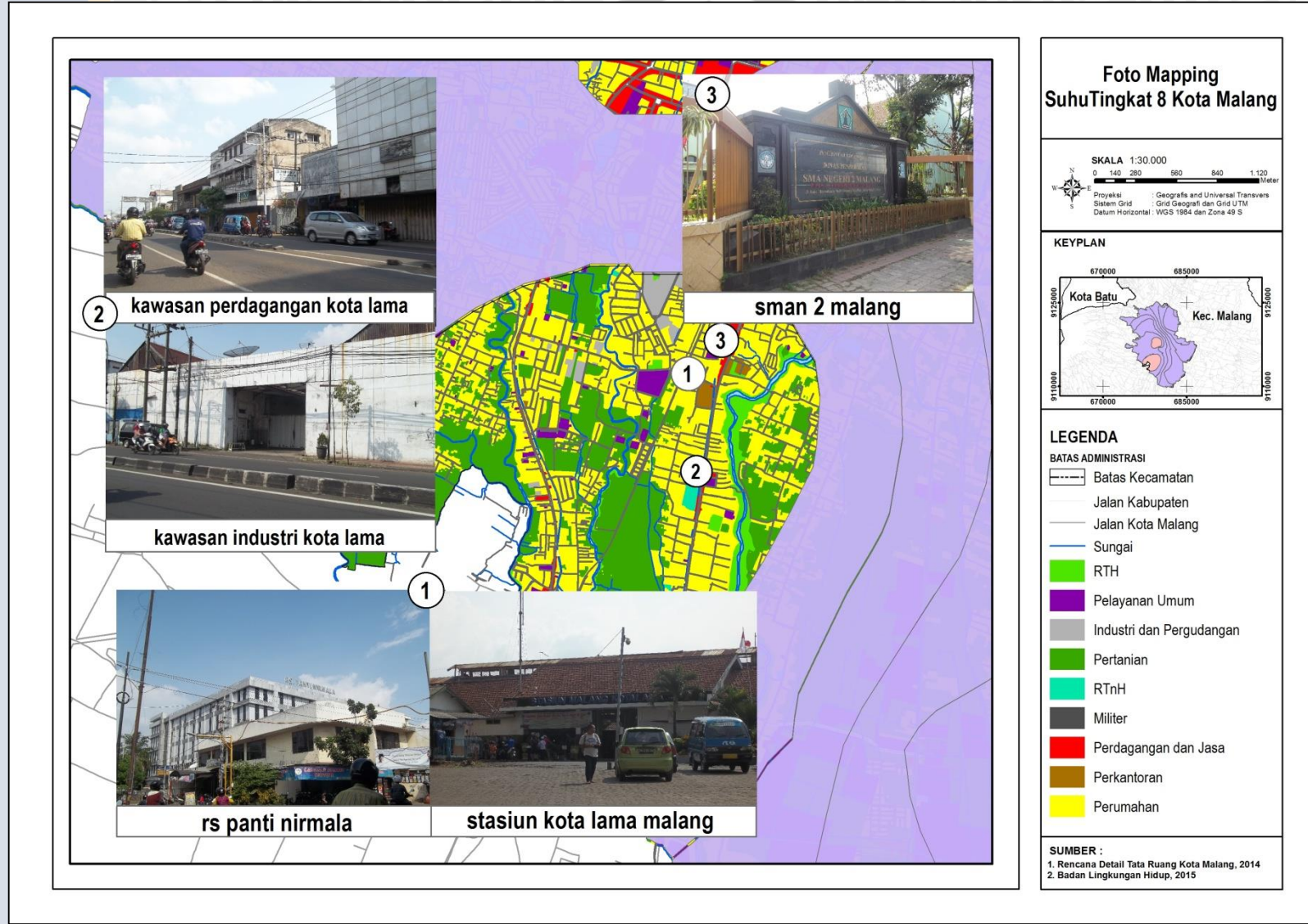
Titik	Lokasi Titik Pengukuran	Suhu (°C)	Guna Lahan (Ha)								Jumlah	
			Perumahan	Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Industri	Pelayanan Umum	pertanian	RTH	RTnH		Militer
12	Alun-alun Kota Malang Jalan Merdeka, Kelurahan Kauman, Kecamatan Klojen	37,6										
13	Flayover Kota Malang (depan RS. Nirmala) Kol. Jalan Sugiono, Kelurahan Mergosono, Kecamatan Sukun	36,9										
Persentase (%)			36,50	18,04	13,21	4,57	12,86	0,00	9,21	4,05	1,56	100

Sumber: Hasil Survei, 2015

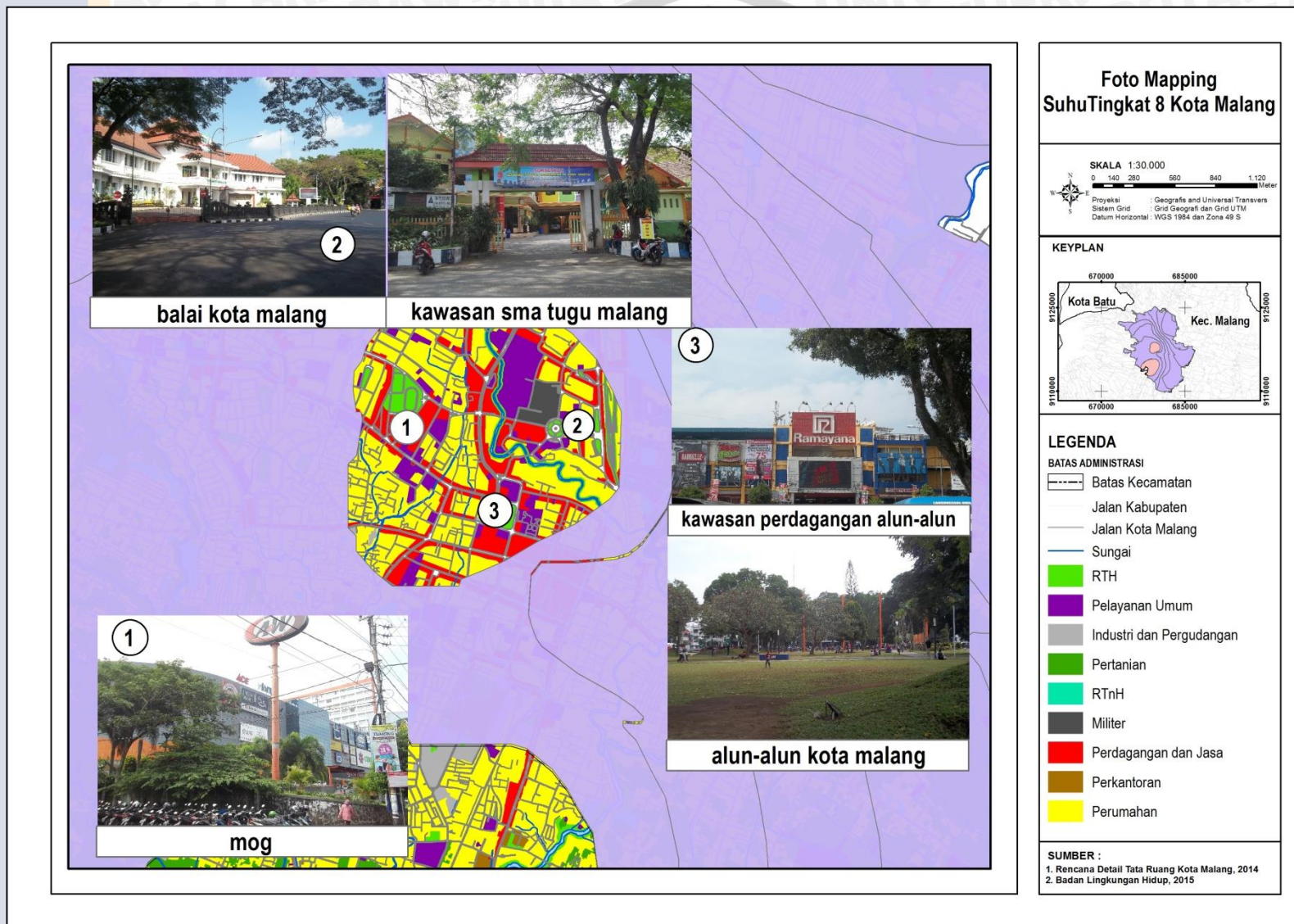


**Gambar 4. 30** Peta Klasifikasi Suhu Tingkat 8 Kota Malang  
 Sumber: Hasil Analisis, 2015



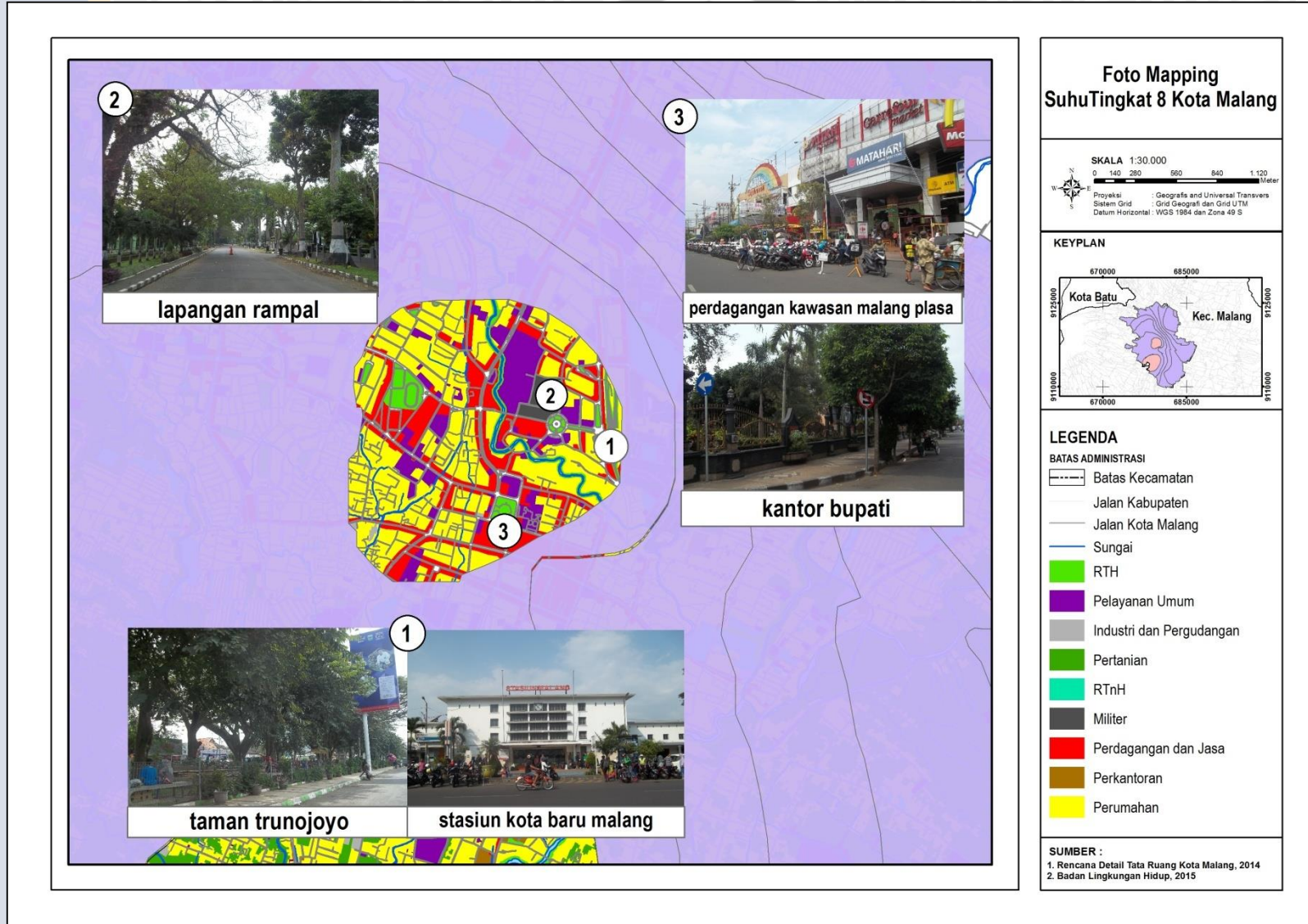


**Gambar 4. 31** Foto Maping Suhu Tingkat 8  
Sumber: Hasil Analisis, 2016



**Gambar 4. 32** Foto Mapping Suhu Tingkat 8  
 Sumber: Hasil Analisis, 2016





**Gambar 4. 33** Foto Maping Suhu Tingkat 8  
 Sumber: Hasil Analisis, 2016

#### 4.4 Analisis Pemodelan Sebaran Suhu Terhadap Guna Lahan di Kota Malang

Analisis pengaruh suhu dilakukan dengan memodelkan variabel-variabel bebas yang merupakan faktor perkiraan yang dapat mempengaruhi suhu di Kota Malang dengan variabel terikat menggunakan analisis statistik regresi linier berganda yaitu Metode Stepwise. Variabel terikat yaitu suhu diperoleh dari hasil rata-rata dan pengklasifikasian yang telah dilakukan dengan menggunakan *Software Arcgis 10.2*, sedangkan variabel bebas diperoleh dengan melihat luas guna lahan eksisting yang ada di Kota Malang. Luas dari guna lahan di Kota Malang yang merupakan variabel bebas akan dibagi menjadi 9 jenis guna lahan berdasarkan Permen PU No 20 Tahun 2011 yaitu guna lahan Perumahan, Perdagangan dan Jasa, Perkantoran, Industri dan Pergudangan, Pelayanan Umum, Pertanian, RTH, RTnH, dan Militer.

Kota Malang sudah di klasifikasikan menjadi 8 tingkat suhu berdasarkan hasil perhitungan dan analisis spasial sebaran suhu dengan klasifikasi suhu terendah hingga tertinggi kemudian didapatkan luas guna lahan yang diduga memiliki pengaruh terhadap suhu. Untuk mengetahui besaran pengaruh yang dihasilkan dari variabel bebas terhadap variabel terikat akan dilakukan uji regresi. Berikut ini adalah penjelasan mengenai variabel bebas dan variabel terikat:

- Y = Suhu
- X1 = Perumahan
- X2 = Perdagangan dan Jasa
- X3 = Perkantoran
- X4 = Industri dan Pergudangan
- X5 = Pelayanan Umum
- X6 = Pertanian
- X7 = RTH
- X8 = RTnH
- X9 = Militer

Analisis regresi linier guna lahan dengan suhu dilakukan dengan menggunakan Metode Stepwise, kemudian akan diketahui hasil yaitu sebagai berikut:

##### 4.4.1 Uji Asumsi Regresi

Pada penelitian ini digunakan 4 asumsi klasik untuk memenuhi syarat-syarat asumsi regresi. Asumsi regresi bertujuan untuk menguji apakah asumsi regresi yang dilakukan merupakan asumsi yang baik bagi pemodelan.



Langkah pertama dalam uji asumsi dengan variabel terikat suhu yaitu dengan melakukan uji normalitas, uji heterokedastisitas, dan uji multikolinieritas.

#### A. Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas dilakukan untuk menguji Tingkat keberadaan residual dalam suatu model. Heterokedastisitas dapat dilihat dengan memasukkan variabel \*SRESID pada Y dan \*ZPRED pada X. Hasil analisis didapatkan bahwa titik-titik terletak dibawah dan diatas angka 0 secara acak dan tidak membentuk pola tertentu sehingga asumsi homokendastisitas terpenuhi.

#### B. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan dengan mengaktifkan *Covariance matrix* dan *Collinierity diagnostic* pada tabel regresi linier. Variabel dengan nilai VIF melebihi 10 merupakan variabel yang mengandung gejala multikolonieritas. Nilai VIF pada variabel RTH dan Perumahan kurang dari 10 sehingga tidak terjadi multikolinieritas pada variabel penjelas.

#### C. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan metode *Kolmogrov-Semirnov*. Metode ini dilakukan dengan langkah yaitu *Analyza – Nonparametric Test – 1-Simple K-S*. Didapatkan hasil yaitu tidak terdapat variabel yang memiliki nilai  $< 0,05$ . Sedangkan berikut merupakan hasil dari normal p-p plot didapatkan bahwa titik-titik terletak diantara garis diagonal serta berdasarkan histogram terlihat bahwa histogram mengikuti grafik kenormalan sehingga dapat disimpulkan bahwa galat berdistribusi normal dan asumsi kenormalan terpenuhi.

### 4.4.2 Pemodelan Regresi Linier Suhu

Berdasarkan hasil analisis regresi dengan menggunakan Metode *Stepwise* maka didapatkan hasil uji F menunjukkan bahwa nilai F hitung pada model penelitian adalah sebesar 38,358 dengan nilai signifikan sebesar 0,001. Nilai signifikan tersebut menunjukkan bahwa data yang dimiliki akan menghasilkan model yang baik karena memiliki nilai signifikan  $\leq 0,05$ .

Uji *goodness of fit* bertujuan untuk melihat kesesuaian model, atau seberapa besar kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat. Diketahui bahwa nilai R yaitu sebesar 0,969 dan nilai R Square yaitu 0,939. Hal tersebut membuktikan bahwa kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat adalah 96,9%.

Dengan menggunakan Metode *Stepwise* maka akan diketahui variabel-variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel terikat. Diketahui bahwa terdapat dua variabel bebas yang memiliki nilai signifikan  $< 0,05$  yaitu variabel RTH dan perumahan. Maka didapatkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 36,946 - 0,029 X7 + 0,005 X1$$

Keterangan:

Y = Suhu

X7 = RTH

X1 = Perumahan

Berdasarkan hasil regresi linier berganda maka dapat diketahui variabel-variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap suhu. Berikut merupakan hasil dari pengolahan data tersebut.

1. Terdapat dua variabel yang mempengaruhi secara signifikan terhadap suhu udara (Y) yaitu variabel perumahan (X1) dan variabel RTH (X7).
2. Koefisien variabel Perumahan (X1) memiliki tanda positif yang menunjukkan bahwa variabel perumahan memiliki arah hubungan yang positif dengan suhu. Nilai koefisien 0,005 menunjukkan bahwa setiap kenaikan perumahan akan menghasilkan suhu yang lebih jauh sebesar 0,005 dengan asumsi bahwa variabel lain dalam kondisi konstan.
3. Koefisien variabel RTH (X7) memiliki tanda negatif yang menunjukkan bahwa variabel RTH memiliki arah hubungan yang negatif dengan suhu. Nilai koefisien 0,029 menunjukkan bahwa setiap penurunan RTH akan menghasilkan suhu yang lebih jauh sebesar 0,029 dengan asumsi bahwa variabel lain dalam kondisi konstan.

Berdasarkan hasil perhitungan statistik maka didapatkan hasil bahwa variabel yang berpengaruh yaitu variabel perumahan dan RTH. Perumahan adalah kawasan yang merupakan wilayah dengan banyaknya aktifitas awal masyarakat sebelum menuju kawasan lain. Padatnya kawasan perumahan dengan intensitas bangunan yang tinggi menyebabkan terhambatnya angin lewat yang menyebabkan kawasan menjadi lebih panas dibandingkan dengan kawasan yang memiliki intensitas bangunan yang lebih rendah. Sedikitnya vegetasi pada kawasan perumahan mempengaruhi tingginya suhu udara yang ada pada guna lahan perumahan. Sedangkan semakin tingginya jumlah vegetasi yang mempengaruhi perubahan suhu menjadi lebih sejuk sehingga ada tidaknya RTH mempengaruhi dari peningkatan

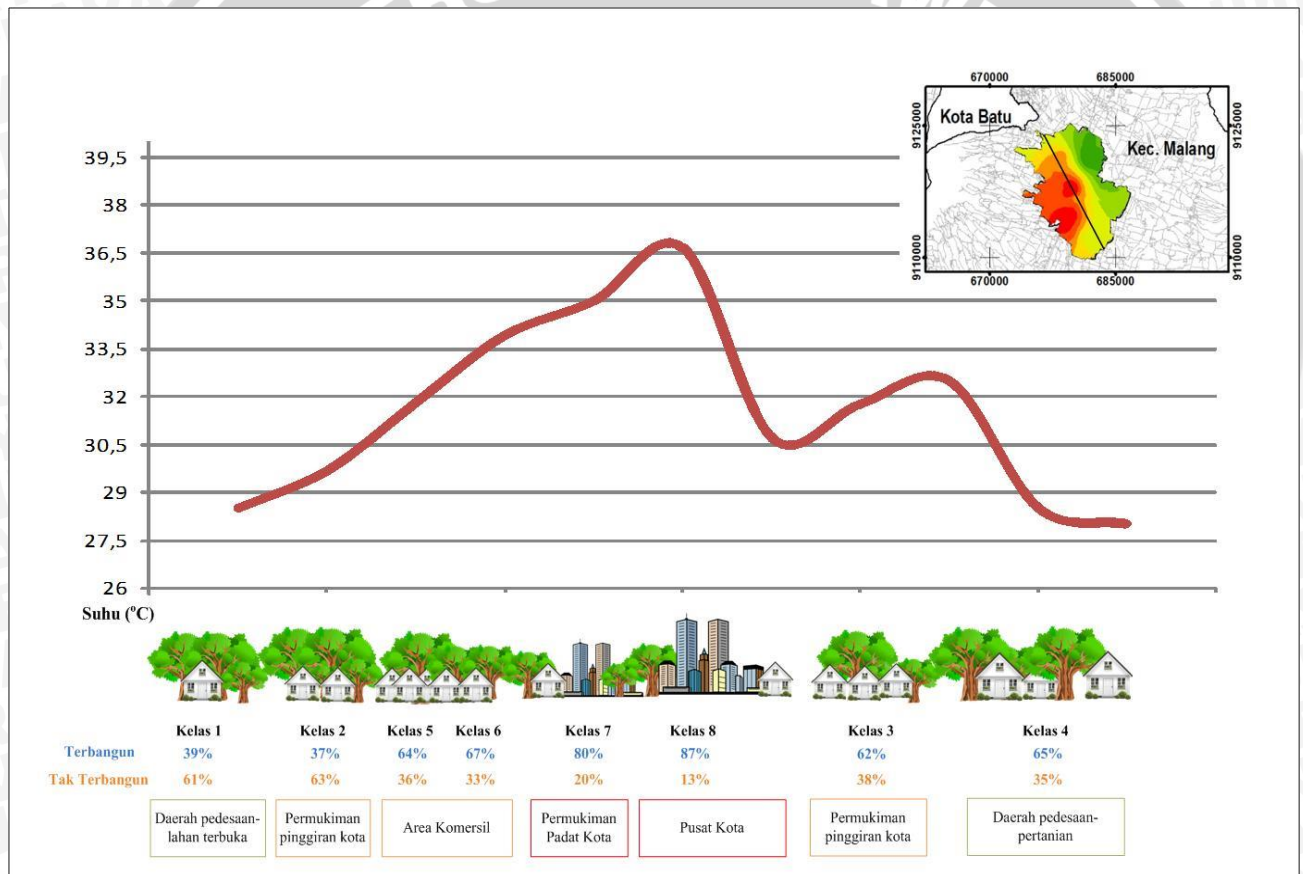


suhu yang ada pada suatu wilayah. Hal tersebut membuktikan berdasarkan Camilio (2011), bahwa penyebab adanya peningkatan suhu di kawasan perkotaan yaitu adanya kurangnya vegetasi sebagai penutup lahan, serta adanya perubahan guna lahan menjadi lahan perumahan. Bahan beton dan aspal akan menyerap panas dan menahannya sehingga akan membuat temperatur disekelilingnya tetap panas karena lahan tidak terbangun berubah menjadi lahan terbangun. M. Bokaie *et al* (2016) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara suhu dan guna lahan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Indra (2014) yang menyatakan bahwa perubahan penutupan lahan berbanding lurus dengan perubahan sebaran suhu. Semakin besar luas area terbangun dan sedikitnya vegetasi maka suhu akan semakin tinggi. Sama halnya dengan Boghie (2013) menyatakan bahwa vegetasi dapat membantu menurunkan suhu.

Perubahan ruang untuk menampung kegiatan manusia mempengaruhi sistem lingkungan yang ada, baik abiotik maupun biotik. Sehingga perubahan guna lahan yang ada mempengaruhi sistem lingkungan dalam hal ini yaitu suhu. Semakin berkembangnya Kota Malang menuju ke pinggiran yang ditandai dengan semakin banyaknya dibangun perumahan-perumahan di daerah Kedungkandang membuktikan bahwa terjadinya perubahan guna lahan pertanian menjadi perumahan di daerah Buring. Hal tersebut juga dibarengi oleh munculnya pemusatan-pemusatan aktifitas masyarakat yang baru yang muncul di daerah pinggiran Kota Malang. Perluasan pusat kota membuat jaringan infrastruktur yang ada juga ikut berkembang. Hal tersebut merupakan salah satu penyebab utama terjadinya perubahan guna lahan di Kota Malang (Bourne, 1982). Sehingga semakin berkembangnya guna lahan perumahan dan semakin sedikitnya RTH membuat suhu di Kota Malang semakin meningkat. Fenomena lain yang muncul yaitu adanya *Urban Heat Island* (UHI) yang terjadi, hal tersebut dikarenakan kurangnya vegetasi sebagai penutup lahan. Perubahan ruang terbuka hijau menjadi permukiman bertambah, sehingga semakin banyak panas yang diserap oleh perkotaan. UHI dicirikan seperti permukaan panas yang terpusat di wilayah kota terutama pada daerah pusat kota dan akan semakin turun temperturnya di daerah sekelilingnya yakni pada daerah pinggir kota. Gambar 4.36 Merupakan grafik suhu dengan guna lahan berdasarkan Tingkat yang menunjukkan adanya fenomena UHI.

Berdasarkan **Gambar 4.36** diketahui bahwa wilayah pusat kota memiliki suhu yang lebih tinggi dibandingkan kawasan lainnya, dikarenakan kepadatan bangunan dikota yang tinggi. Gambaran tersebut sesuai dengan pernyataan Vieira *et al* (2014) yaitu bahwa permukaan panas yang terpusat di wilayah kota terutama pada daerah pusat kota dan akan

semakin turun temperaturnya di daerah sekelilingnya yakni pada daerah pinggir kota. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Guangzhou Goa *et al* (2016) yang menyatakan bahwa kepadatan bangunan memiliki dampak yang lebih besar terhadap suhu dan cocok untuk dijadikan indikator dalam penelitian yang berkaitan dengan suhu. Sedangkan menurut Fanita (2012) wilayah kota akan memiliki suhu yang lebih panas dibandingkan dengan wilayah lainnya, dan vegetasi memiliki peran dalam hal penurunan suhu. Annes Mathew *et al* (2016) menyatakan bahwa suhu akan menjadi lebih rendah di kawasan pinggiran kota dikarenakan oleh vegetasi, sedangkan pada kawasan perkotaan dengan suhu tinggi dikarenakan lahan terbangun dan material bangunan yang ada di perkotaan. Hal tersebut dikarenakan daerah pusat kota lebih mudah menyerap suhu kota yang tinggi pada siang hari dan sulit melepaskannya pada malam hari (Yousuke Sato *et al*, 2016)



**Gambar 4. 34** Grafik Suhu dan Guna Lahan  
Sumber: Hasil Analisis, 2016

Rencana penetapan dan pengembangan kawasan strategis di Kota Malang berdasarkan Rencana Tata Ruang dan Wilayah Tahun 2009-2029 menjelaskan bahwa untuk kawasan perumahan maka akan mengalami kenaikan karena jumlah penduduk yang terus berkembang. Hal tersebut berkaitan dengan model yang menjelaskan bahwa guna lahan perumahan merupakan guna lahan yang mempengaruhi kenaikan suhu. Peningkatan



perumahan tertinggi akan terjadi di Kecamatan Kedungkandang, sedangkan pada pengembangan guna lahan perumahan tidak di fokuskan pada Kecamatan Klojen. Sawah-sawah teknis yang ada di wilayah Kota Malang tetap dipertahankan keberadaannya dan apabila memang sangat diperlukan dan tidak ada lahan kosong lainnya maka untuk pengembangan kota dan untuk pengembangan fasilitas kota atau untuk kegiatan perkotaan lainnya barulah sawah teknis dapat digunakan, namun harus mendapatkan ijin dari instansi yang terkait. Sehingga hal tersebut membuktikan bahwa akan ada rencana pengembangan perumahan sehingga akan terjadi perubahan guna lahan tak terbangun menjadi guna lahan perumahan.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



# UNIVERSITAS BRAWIJAYA

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

