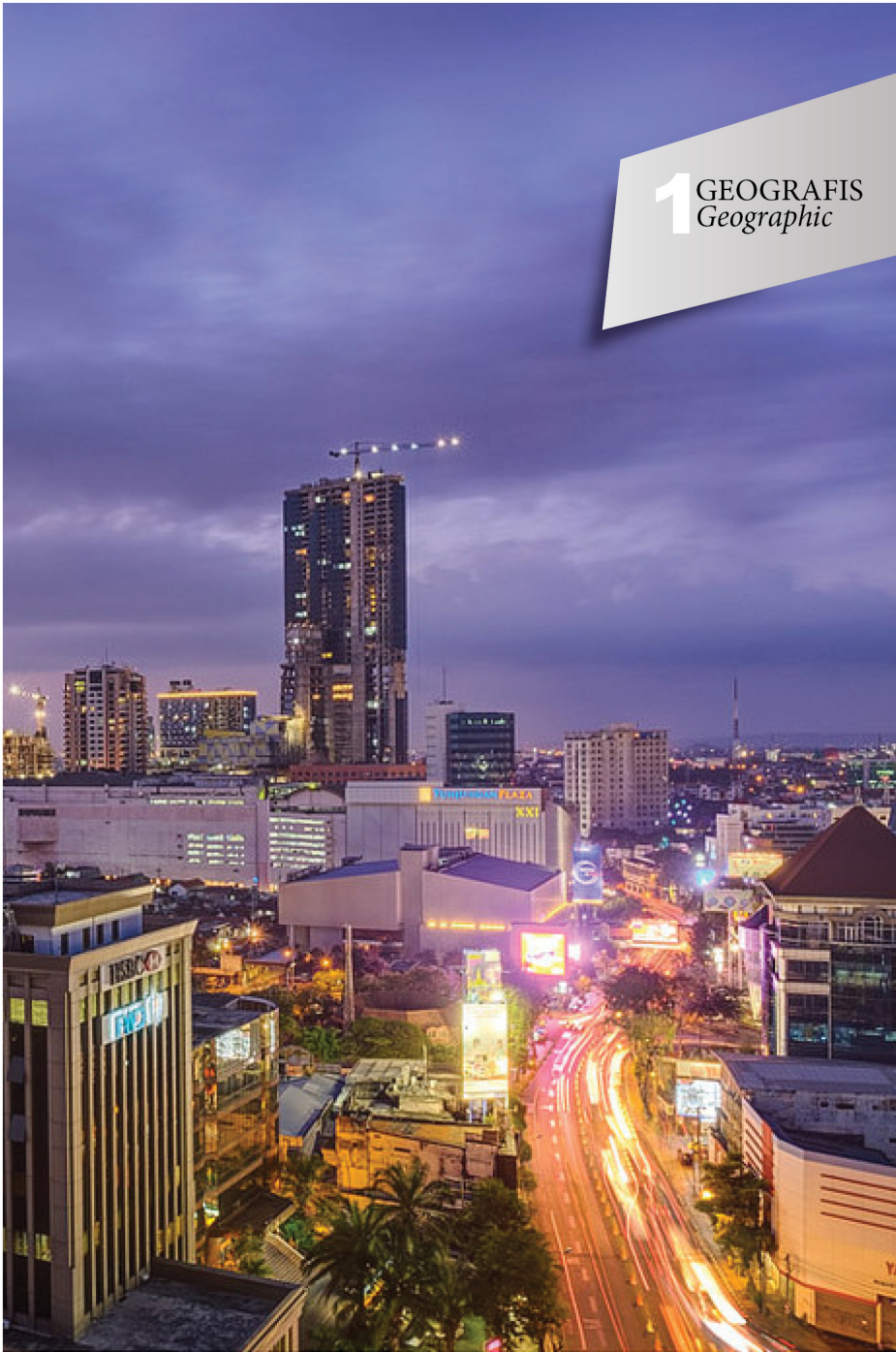


1 GEOGRAFIS  
*Geographic*





Menjadi bagian dari negara Kepulauan Indonesia, Surabaya dikaruniai oleh iklim tropis dengan kelembaban udara cukup tinggi sepanjang tahun, yakni antara 70-90%. Secara geografis, Kota Pahlawan ini berada antara 07.210 Lintang Selatan sampai dengan 112.540 Bujur Timur. Wilayahnya merupakan dataran rendah dengan ketinggian 3-6 m di atas permukaan air laut, kecuali di Sebelah Selatan ketinggian 25-50 m di atas permukaan air laut. Batas wilayah Surabaya:

Sebelah Utara : Selat Madura  
 Sebelah Timur : Selat Madura  
 Sebelah Selatan : Kabupaten Sidoarjo  
 Sebelah Barat : Kabupaten Gresik.

Kelembaban udara rata-rata di Surabaya berada di atas angka 60 persen dengan kelembaban terendah 63 persen di Bulan Oktober dan kelembaban tertinggi di

*Being a part of the Indonesian archipelago, Surabaya has tropical climate with high air humidity which is between 70-90%. Geographically, the City of Heroes is located in 07.210 south latitude and 112.540 east longitude. Surabaya is a lowland area with 3-6 meters height above the sea level, except the Southern area which has 25-50 meters above the sea level. Surabaya shares the borders with:*

*North : Madura Strait  
 East : Madura Strait  
 South : Sidoarjo Regency  
 West : Gresik Regency*

*The average humidity level in Surabaya is above 60 percents with the lowest level on October by 63 percent and the highest one in January-February by 80*





Bulan Januari-Februari yang mencapai 80 persen. Tekanan udara rata-rata di kisaran angka 1010,0 Mbs hingga 1013,5 Mbs. Temperatur udara dari pantauan Badan Meterologi rata-rata terendah adalah 27,6 °C dan tertinggi mencapai 30,3°C.

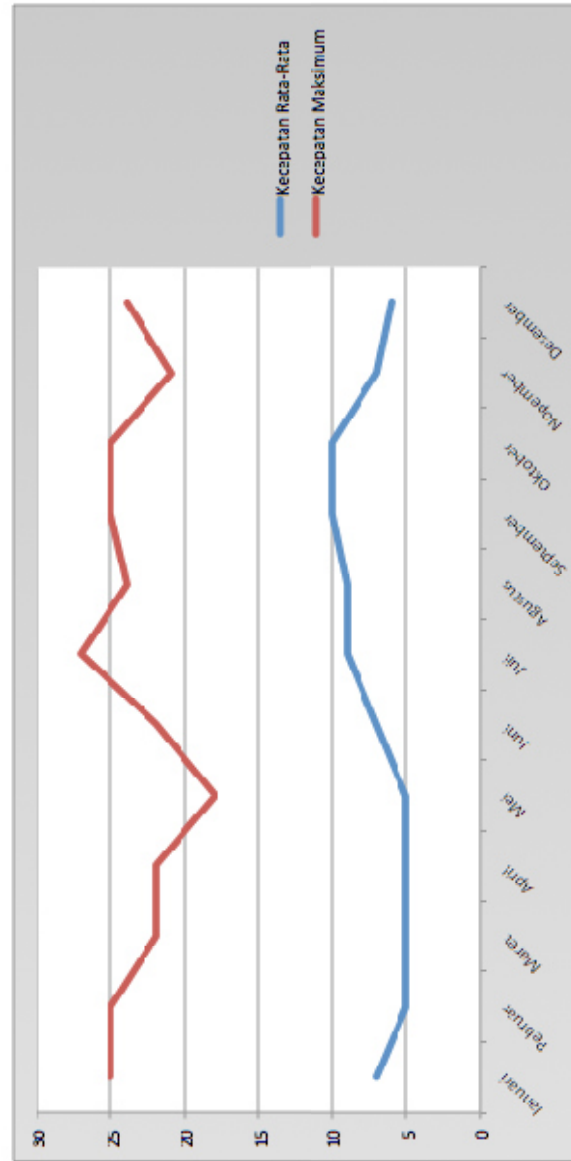
Kecepatan angin terendah berada di Bulan April, yakni: 5,8 knot, dan tertinggi di Bulan Januari yakni 8,8 knot sedangkan kecepatan maksimumnya adalah 22 knot dan arah terbanyak dari Timur.

*percent. The average air pressure is between 1010.0 Mbs until 1013.5 Mbs. The air temperature based on the observation from the Meteorology Bureau is 27.6° C (the lowest) and 30.3° C (the highest).*

*The lowest wind velocity is on April, which is 5.8 knots and the highest one is on January by the number of 8.8 knots, while the maximum velocity is 22 knots and the wind comes from the Eastern part of the city.*



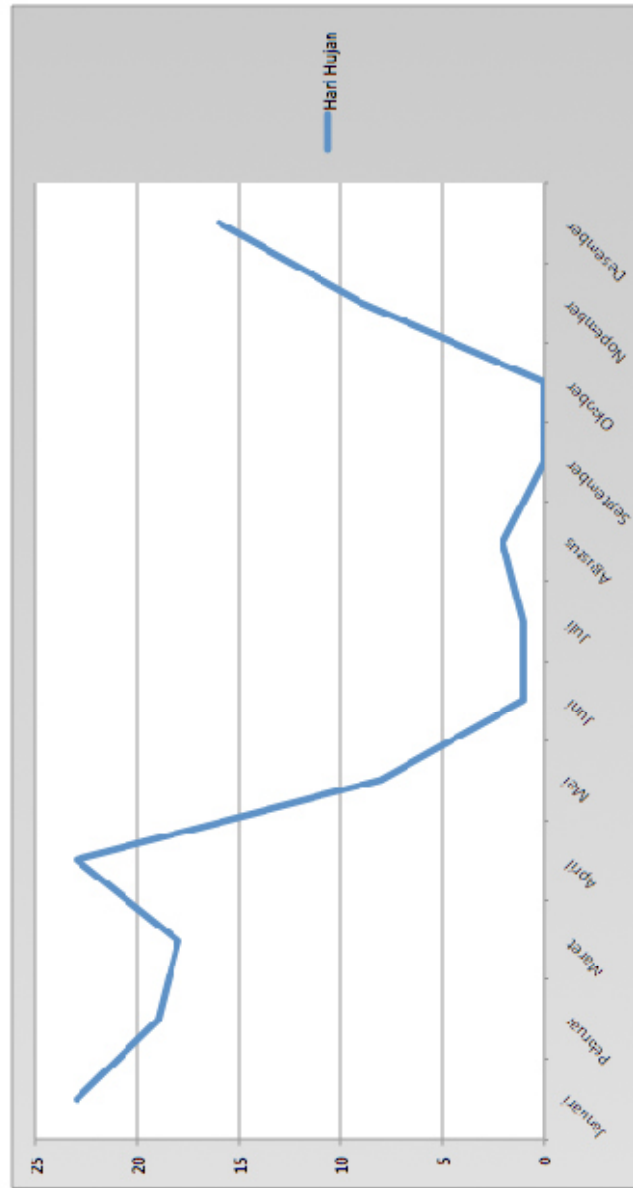
GRAFIK KECEPATAN RATA-RATA DAN KECEPATAN MAKSIMUM ANGIN DI PERAK



Sumber : Stasiun Meteorologi Perak I Surabaya  
Source : Meteorologi Station of Perak I Surabaya



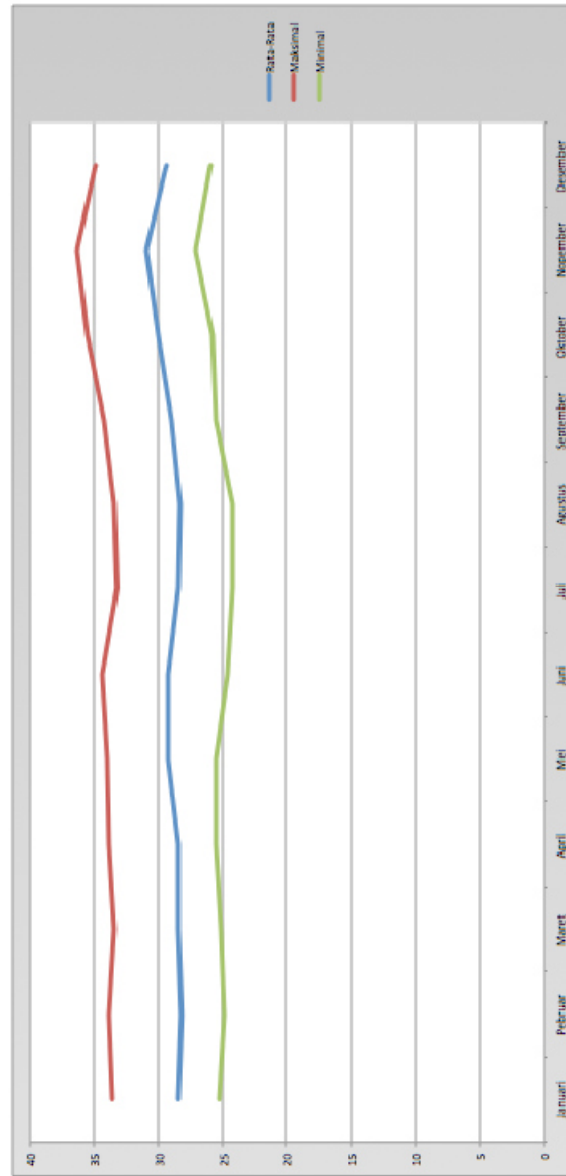
GRAFIK BANYAKNYA HARI HUJAN DI PERAK



Sumber : Stasiun Meteorologi Perak I Surabaya  
Source : Meteorologi Station of Perak I Surabaya



GRAFIK TEMPERATUR RATA-RATA, MAKSIMAL DAN MINIMAL DI PERAK



Sumber  
Source  
= Stasiun Meteorologi Perak 1 Surabaya  
= Meteorological Station of Perak 1 Surabaya



**Arah Terbanyak, Kecepatan Rata-rata dan Kecepatan Maksimum Angin di Juanda per Bulan di Tahun 2014**

Tabel I.1

*Mosts Directions, Speed Average and Maximum Velocity at Juanda per Month in 2014*

BULAN/ Month	Arah Terbanyak/ Mostly Directional	Kecepatan Rata-rata/ Speed Average	Kecepatan & Arah Angin Maksimum/ Mostly Wind Velocity	
			Arah/ Direction	Kecepatan/ Speed
			( <sup>o</sup> )	(Knot)
<b>Januari/</b> <i>January</i>	Barat	8.8	300	22
<b>Pebruari/</b> <i>February</i>	Barat	8.5	250	22
<b>Maret/</b> <i>March</i>	Barat	6	190	18
<b>April/</b> <i>April</i>	Barat	5.8	280	16
<b>M e i/</b> <i>May</i>	Timur	7	90	17
<b>J u n i/</b> <i>June</i>	Timur	7	140	17
<b>J u l i/</b> <i>July</i>	Timur	7	150	16
<b>Agustus/</b> <i>August</i>	Timur	8.2	100	19
<b>September/</b> <i>September</i>	Timur	7.6	100	15
<b>Oktober/</b> <i>October</i>	Timur	8	100	18
<b>Nopember/</b> <i>November</i>	Timur	6.9	110	18
<b>Desember/</b> <i>December</i>	Barat	6.9	310	18
<b>Rata-rata/</b> <i>Average</i>		7.3	176.7	18.0

**Sumber** : Stasiun Meteorologi Juanda Surabaya

**Source** : Meteorologi Station of Juanda Surabaya



**Tabel I.2** **Curah Hujan di Juanda per Bulan**  
*Rainfall at Juanda per Month*

BULAN/ Month	Hari Hujan/ Rainy Day					Curah Hujan Rainfall (mm)				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Januari/</b> January	24	22	26	25	24	581,7	230,5	445,9	364,9	258,7
<b>Pebruari/</b> February	21	21	17	20	22	487,6	212,8	179,1	287,0	247,1
<b>Maret/</b> March	25	26	21	28	22	313,5	398,5	210,9	461,1	455,1
<b>April/</b> April	29	23	14	19	22	140,8	140,8	140,8	140,8	273
<b>Mei/</b> May	23	13	10	21	16	373,8	156,8	114,0	195,8	104,7
<b>Juni/</b> June	17	3	6	21	9	91,9	31,3	67,7	239,5	201,8
<b>Juli/</b> July	14	4	-	10	6	135,8	30,7	-	109,2	47,8
<b>Agustus/</b> August	6	-	-	1	-	16	-	-	1	-
<b>September/</b> September	15	-	-	-	-	129	-	-	-	-
<b>Oktober/</b> October	17	2	2	2	-	269,2	9,7	2,1	3,6	-
<b>Nopember/</b> November	17	14	7	14	11	140,8	260,9	58,0	108,0	72,4
<b>Desember/</b> December	27	16	24	20	22	214,9	317,1	171,0	359,3	319,6
<b>Rata-rata/</b> Average	19,6	14,4	14,1	16,5	17,1	241,2	178,9	154,3	206,4	220,0

**Sumber** : Stasiun Meteorologi Juanda Surabaya

**Source** : Meteorologi Station of Juanda Surabaya





**Tabel 1.3**  
**Temperatur Udara, Kelembaban Udara dan Tekanan Udara di Perak I Tahun 2015**  
*Air Temperature, Air Humidity and Air Pressure at Perak I in 2015*

BULAN / Month	Kelembaban Udara / Relative Humidity (%)			Tekanan Udara / Atmosphere Pressure (Mbs)			Temperatur / Temperature (C)		
	Rata-rata/ Average	Max	Min	Rata-rata/ Average	Max	Min	Rata-rata/ Average	Max	Min
	%	%	%	mb	mb	mb	C	C	C
Januari / January	78	91	58	1009,8	1011,6	1007,4	28,4	33,5	25,3
Pebruari / February	80	93	59	1010,3	1012,2	1007,9	28,2	33,8	24,9
Maret / March	79	91	59	1012,9	1012,9	1008,5	28,5	33,4	25,2
April / April	81	92	61	1009,9	1011,6	1007,8	28,5	33,8	25,5
Mei / May	74	87	55	1011,2	1011,6	1007,4	29,2	34,0	25,6
Juni / June	69	89	49	1011,2	1012,8	1009,1	29,2	34,3	24,7
Juli / July	70	85	50	1012,1	1014,0	1010,0	28,4	33,2	24,3
Agustus / August	69	84	48	1012,3	1014,3	1009,9	28,3	33,4	24,2
September / September	65	81	42	1012,3	1014,3	1009,7	28,9	34,2	25,5



<b>Oktober / October</b>	64	82	40	1012,1	1014,2	1009,6	30,0	35,5	25,8
<b>November / November</b>	69	83	45	1009,5	1012,7	1005,4	30,9	36,3	27,1
<b>Desember / December</b>	76	88	55	1010,2	1012,0	1007,9	29,4	34,8	26,0
<b>Jumlah</b>	874	1046	621	12133,8	12154,2	12100,6	347,9	410,2	304,1
<b>Rata-Rata</b>	72,8	87,2	51,75	1011,2	1012,9	1008,4	28,9	34,2	25,3
<b>MAX</b>	81	93	61	1012,9	1014,3	1010,0	30,9	36,3	27,1
<b>MIN</b>	64	81	40	1009,5	1011,6	1005,4	28,2	33,2	24,2

**Sumber** : Stasiun Meteorologi Perak I Surabaya

**Source** : Meteorologi Station of Perak I Surabaya



Tabel 1.4

## Kecepatan dan Arah Angin di Perak Tahun 2015

*Speed and Direction of Wind at Perak I in 2015*

BULAN / Month	Arah Terbanyak / Mostly Directional (*)	Kecepatan Rata-rata / Speed Average (Knot)	Kecepatan & Arah Angin Maksimum / Mostly Wind Velocity	
			Arah / Direction (*)	Kecepatan / Speed (Knot)
Januari / January	Barat Laut	7	190	25
Pebruari / February	Utara	5	180	25
Maret / March	Utara	5	360	22
April / April	Utara	5	10	22
Mei / May	Utara	5	110	18
Juni / June	Timur	7	110	22
Juli / July	Timur	9	110	27
Agustus / August	Timur	9	120	24
September / September	Tenggara	10	120	25
Oktober / October	Timur - Tenggara	10	110	25
Nopember / November	Utara	7	110	21
Desember / December	Selatan	6	150	24
<b>Jumlah</b>		85	1680	280
<b>Rata-Rata</b>		7,1	140	23,3
<b>MAX</b>		10	360	25
<b>MIN</b>		5	10	18

Sumber : Stasiun Meteorologi Perak I Surabaya  
 Source : Meteorologi Station of Perak I Surabaya



**Tabel 1.5** **Curah Hujan per Bulan di Perak I Tahun 2015**  
*Rainfall at Perak I in 2015*

<b>BULAN/ Month</b>	<b>Hari Hujan (hari)/ Rainy Days (days)</b>	<b>Curah Hujan (mm)/ Rainfall (mm)</b>
<b>Januari/</b> <i>January</i>	23	436,6
<b>Pebruari/</b> <i>February</i>	19	293,5
<b>Maret/</b> <i>March</i>	18	243,8
<b>April/</b> <i>April</i>	23	133
<b>M e i/</b> <i>May</i>	8	109,7
<b>J u n i/</b> <i>June</i>	1	0,7
<b>J u l i/</b> <i>July</i>	1	TTU
<b>Agustus/</b> <i>August</i>	2	TTU
<b>September/</b> <i>September</i>	0	0
<b>Oktober/</b> <i>October</i>	0	0
<b>Nopember/</b> <i>November</i>	9	130,2
<b>Desember/</b> <i>December</i>	16	184,8
<b>JUMLAH</b>	<b>120</b>	<b>1532,3</b>
<b>RATA-2</b>	<b>10</b>	<b>127,7</b>
<b>MAX</b>	<b>23</b>	<b>436,6</b>
<b>MIN</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Sumber** : Stasiun Meteorologi Perak I Surabaya  
**Source** : Meteorologi Station of Perak I Surabaya