



**MOCHAMAD SOFYAN (YOPIE)**

- HGIS Specialist
- HIMS Consultant

email : [yopie\\_msofyan@yahoo.com](mailto:yopie_msofyan@yahoo.com)  
[yopie.msofyan@gmail.com](mailto:yopie.msofyan@gmail.com)

facebook : Pyan so Pyan

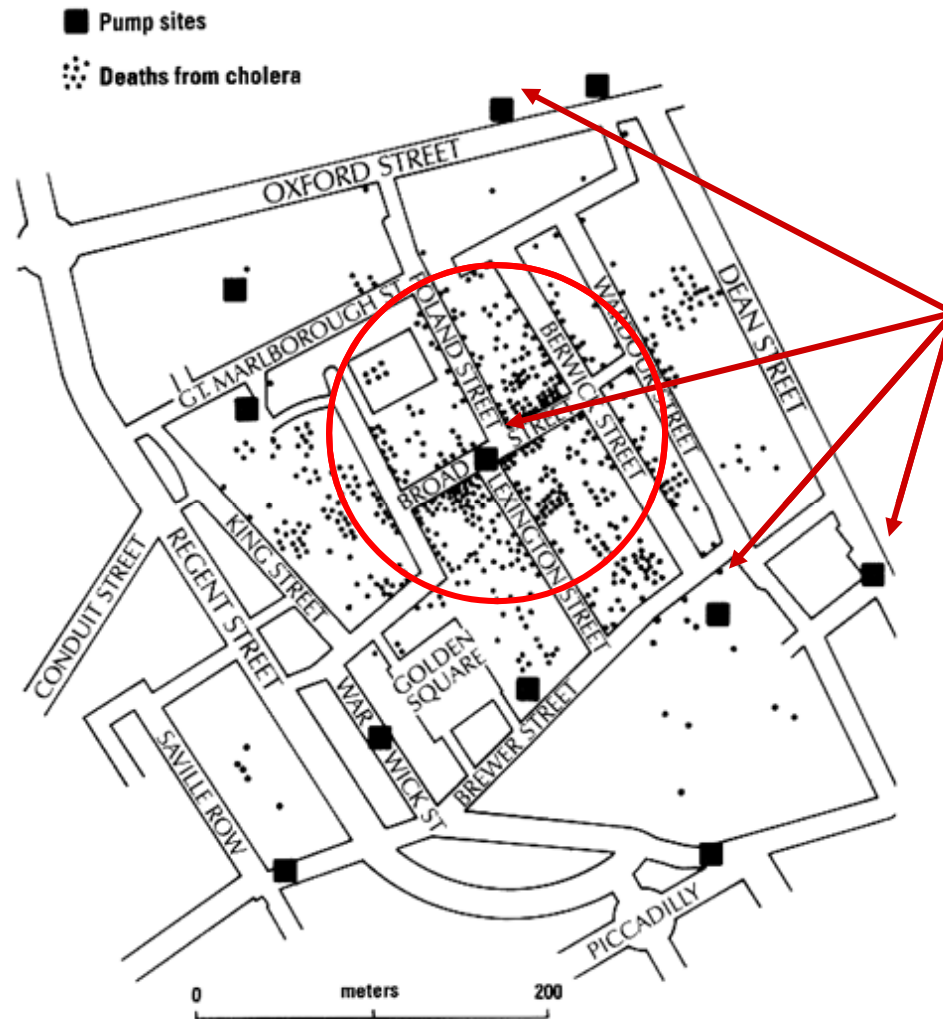
twitter : @pyansopyan

mobile : +6281328713590

home : +622746497918

address : Lat -7.788133 Long 110.3235899

# Sejak abad 19 sektor kesehatan sudah memanfaatkan pendekatan spasial



Water pumps



Map produced by Dr John Snow that showed the relationship between drinking water pump site and cholera deaths in London - 1854

[http://www.walis.wa.gov.au/forum/past\\_forum/assets/2008/proceedings/gis-in-health-new.ppt](http://www.walis.wa.gov.au/forum/past_forum/assets/2008/proceedings/gis-in-health-new.ppt)

# Sistem informasi geografis

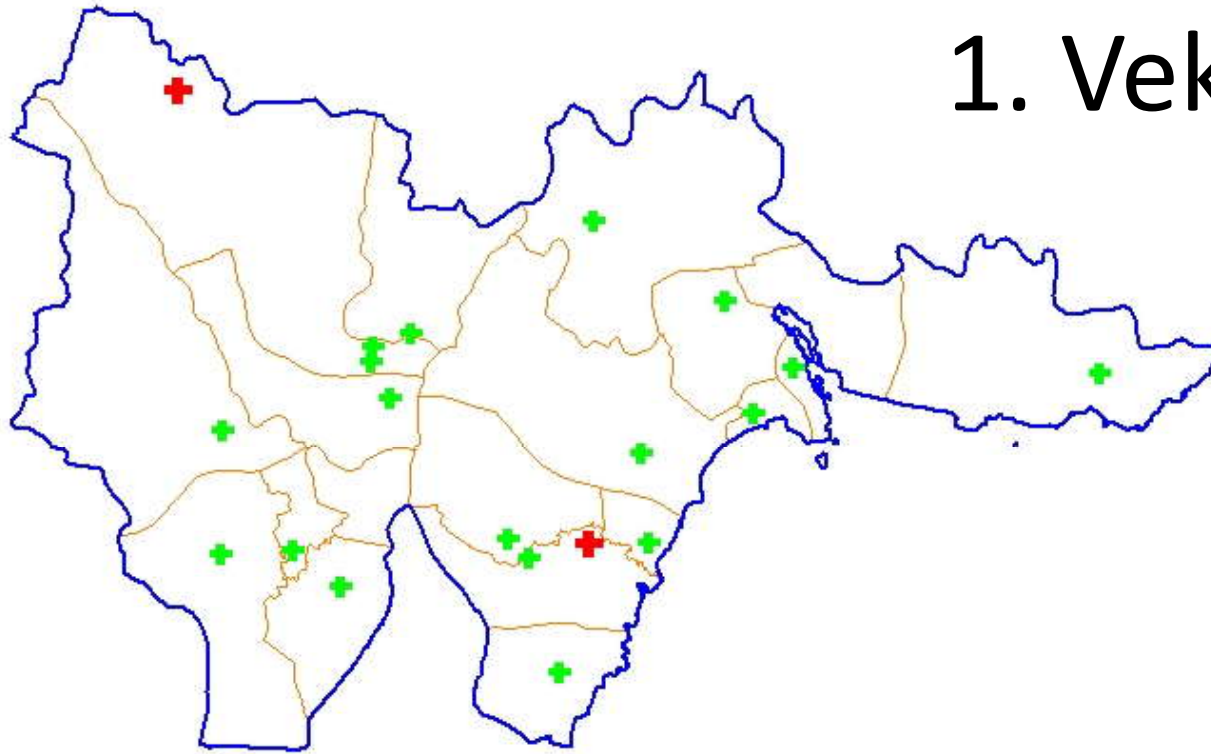
Sistem informasi geografis adalah sebuah sistem untuk pengelolaan, penyimpanan, pemrosesan atau manipulasi, analisis dan penayangan data secara spasial (keruangan) terkait dengan muka bumi

# Input data SIG

- Data grafis/data spasial
  - Data yang menggambarkan penampakan permukaan bumi (peta topografi, rupabumi)
- Data atribut/tabuler
  - tabel yang menggambarkan karakteristik, kualitas, atau hubungan penampakan peta dan lokasi geografis (jumlah populasi, kepadatan penduduk, tingkat penghasilan dsb)

# Struktur data spasial

## 1. Vektor



- Point (berupa titik objek): lokasi fas kesehatan, pasien dll
- Line (berupa garis): jalan, sungai, dll
- Poligon (bentuk tertutup): wilayah administratif, pulau dll

## 2. Raster/Sel Grid



- Disajikan dalam bentuk konfigurasi sel-sel yang membentuk gambar

# Data atribut/tabuler

- Informasi deskriptif atau informasi non-spasial
- Suatu lokalitas bisa mempunyai beberapa atribut atau properti yang berkaitan dengannya, misalnya: populasi, kepadatan penduduk, pendapatan per tahun, masyarakat miskin, jumlah kasus diare dsb

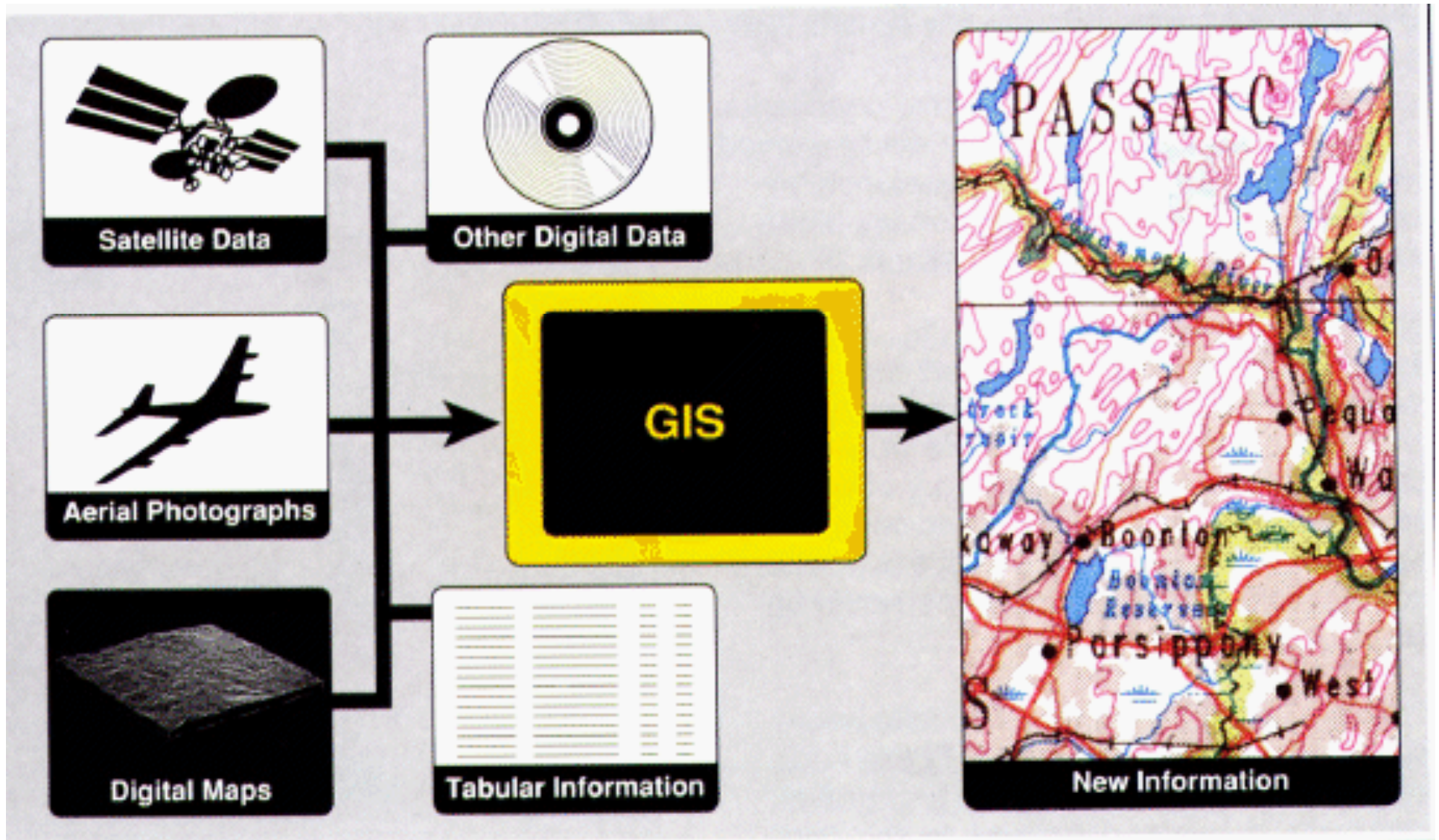
	A	B	C	D	E	F	G
3	LUAS WILAYAH, JUMLAH DESA/KELURAHAN, JUMLAH PENDUDUK, JUMLAH						
4	DAN KEPADATAN PENDUDUK MENURUT KECAMATAN						
5	KABUPATEN/KOTA MAROS						
6	TAHUN 2011						
7							
8			LUAS	JUMLAH			JUMLAH
9	NO	KECAMATAN	WILAYAH	DESA	KELURAHAN	DESA+KEL.	PENDUDUK
10			(km <sup>2</sup> )				
11	1	2	3	4	5	6	7
12	1	Mandai	49.11	4	2	6	35,397
13	2	Moncongloe	46.87	5	0	5	17,109
14	3	Maros Baru	53.76	5	2	7	24,228
15	4	Lau	53.73	2	4	6	24,445
16	5	Marusu	73.83	7	0	7	25480
17	6	Turikale	29.93	0	7	7	41,735
18	7	Bontoa	93.52	8	1	9	26,840
19	8	Bantimurung	173.7	6	2	8	28,361
20	9	Simbang	105.31	6	0	6	22,432
21	10	Tanralili	89.45	7	1	8	24,702
22	11	Tompobulu	287.66	8	0		
23	12	Cenrana	145.36	6	2		
24	13	Camba	180.97	7	0		
25	14	Mallawa	235.92	10	1		
26							
27	JUMLAH (KAB/KOTA)		1,619.12	81	22		
28							

	A	C	D	E	F	G
1	KEC	PEND11	IRDB11	BML11	%K4_11	
2	Mandai	35,397	101.70	808	81.81	
3	Moncongloe	17,109	17.53	392	60.97	
4	Maros Baru	24,228	0.00	528	94.13	
5	Lau	24,445	20.45	559	97.14	
6	Marusu	25,480	23.55	554	85.02	
7	Turikale	41,735	16.77	768	112.89	
8	Bontoa	26,840	0.00	630	73.02	
9	Bantimurung	28,361	0.00	643	90.98	
10	Simbang	22,432	4.46	508	100.00	
11	Tanralili	24,702	8.10	563	92.90	
12	Tompobulu	14,246	0.00	325	97.54	
13	Cenrana	13,730	43.70	335	102.99	
14	Camba	12,680	15.77	289	88.93	
15	Mallawa	10,827	18.47	278	96.40	
16						

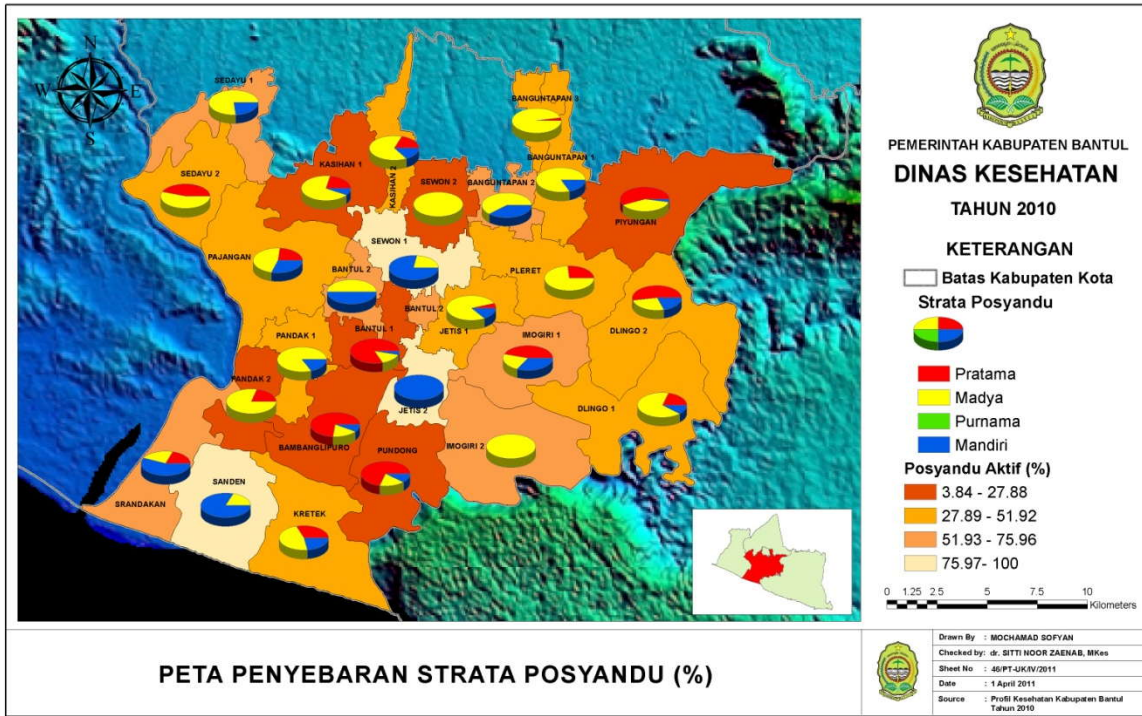
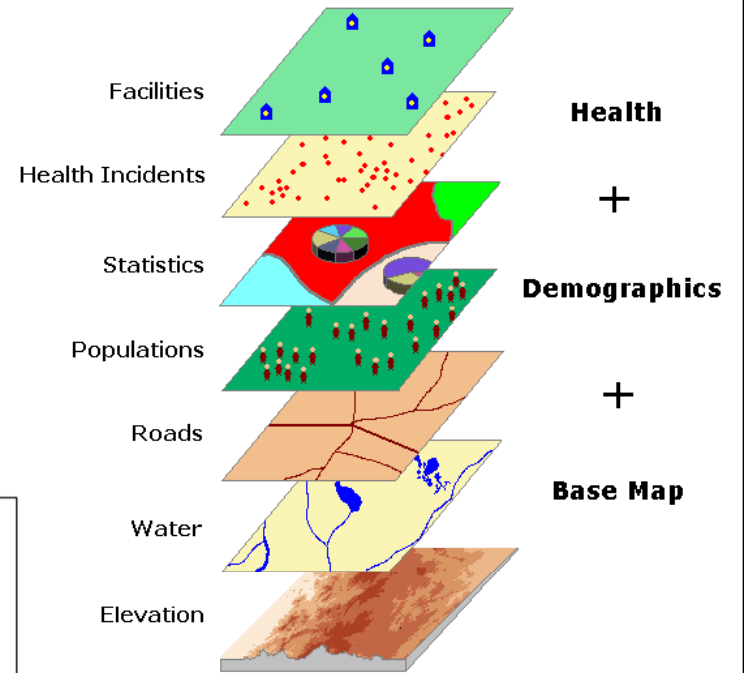
**Data Atribut**



# SIG mengintegrasikan berbagai data



### Integrating GIS Data



# SIG dalam kesehatan masyarakat

- Membantu perencanaan dan pemantauan program kesehatan
  - Perencanaan pelayanan kesehatan
  - Memantau dan evaluasi program
  - Pengendalian penyakit (pemetaan vektor, kluster kasus penyakit)
- Spatial Decision Support Systems
  - Pengembangan infrastruktur – fasilitas kesehatan
  - sensus – statistik populasi
  - Alokasi sumber daya (Tenaga kesehatan)
- Emergency Response Systems
  - Respon cepat mengatasi wabah (sistem surveilans)
  - Sistem pencatatan penyakit

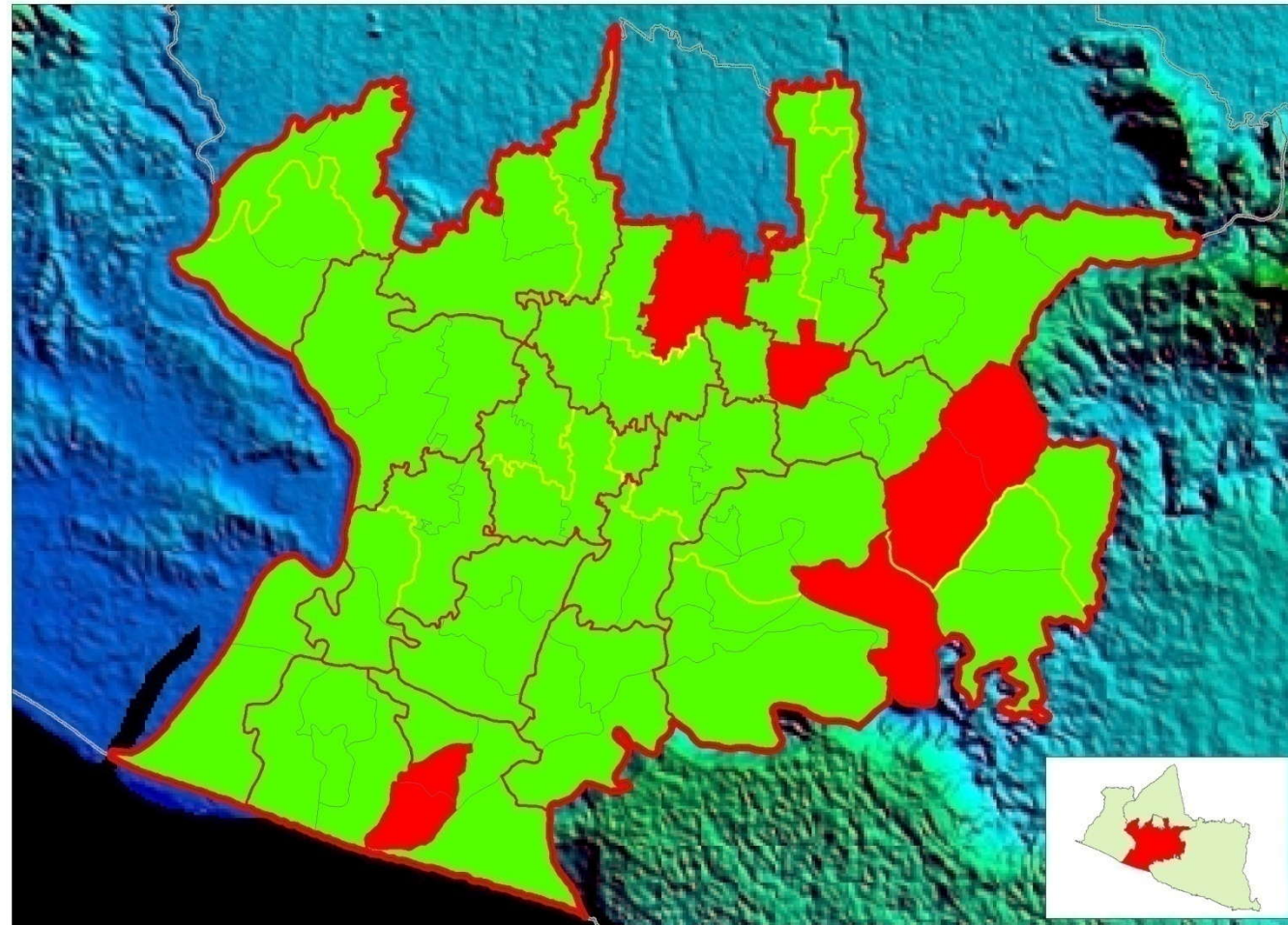
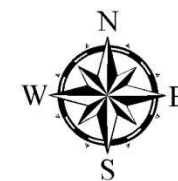


PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
**DINAS KESEHATAN**  
TAHUN 2010

**Keterangan**

**KETERSEDIAAN BIDAN DESA**

-  TIDAK ADA BIDAN DESA
-  ADA BIDAN DESA
-  Batas Wilayah Kerja Puskesmas
-  Batas Kecamatan
-  Batas Kabupaten Bantul
-  Batas Kabupaten Kota

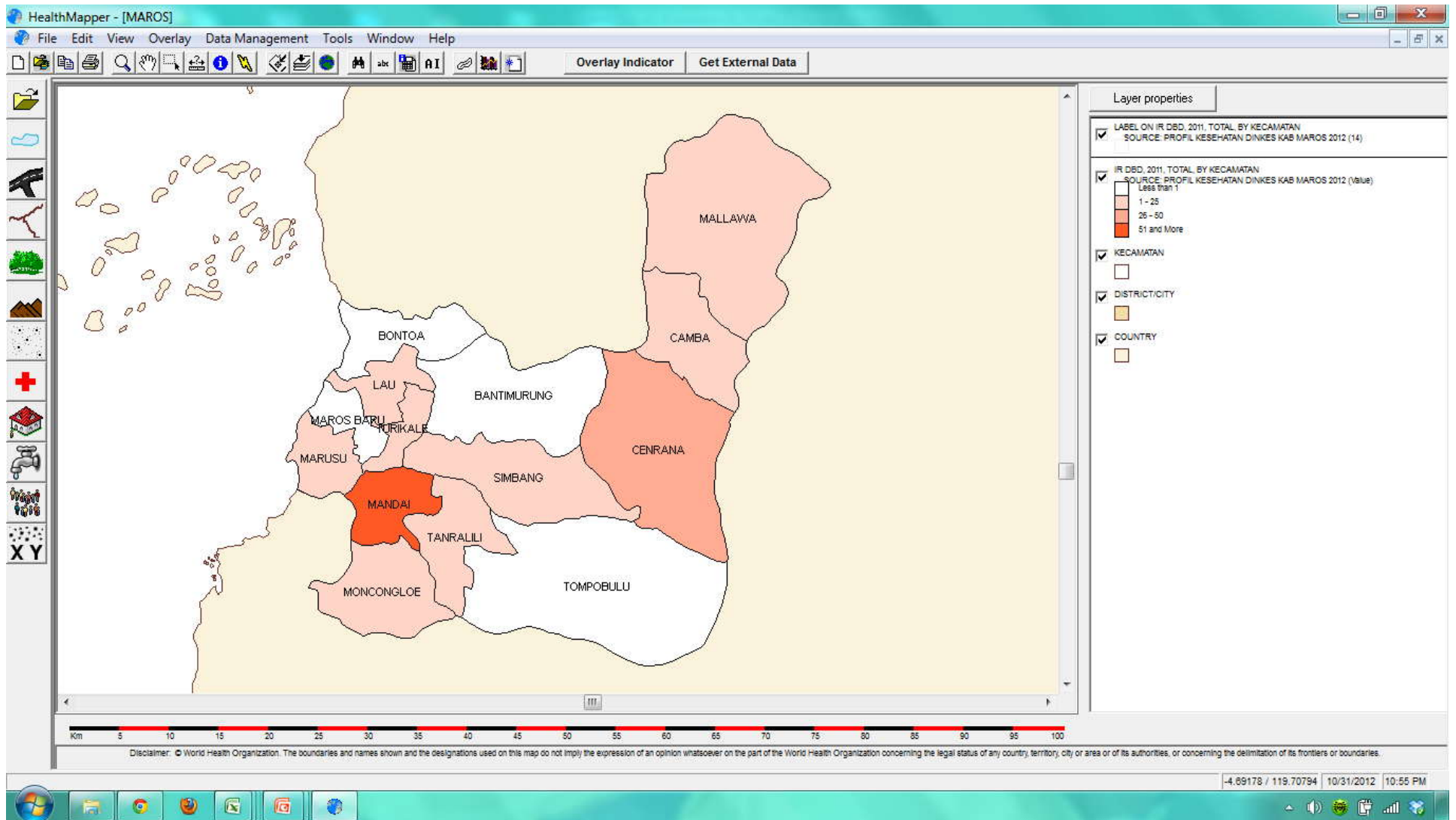


**PETA PENYEBARAN KETERSEDIAAN  
BIDAN DESA DI DESA**

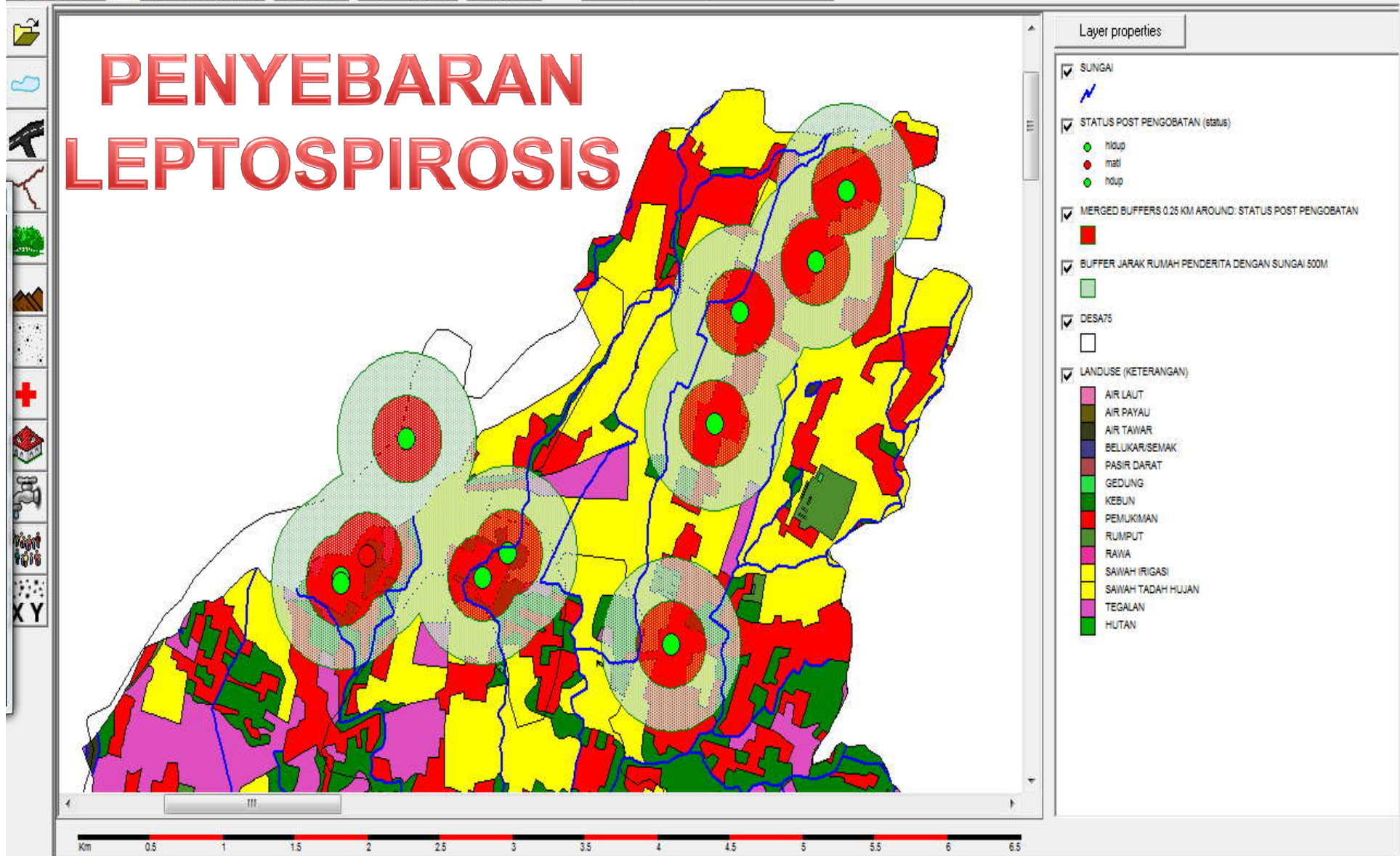


Drawn By	: MOCHAMAD SOFYAN
Checked by:	dr. SITTI NOOR ZAENAB, MKes
Sheet No	: 71/PSR/VI/2011
Date	: 1 April 2011
Source	: Profil Kesehatan Kabupaten Bantul Tahun 2010

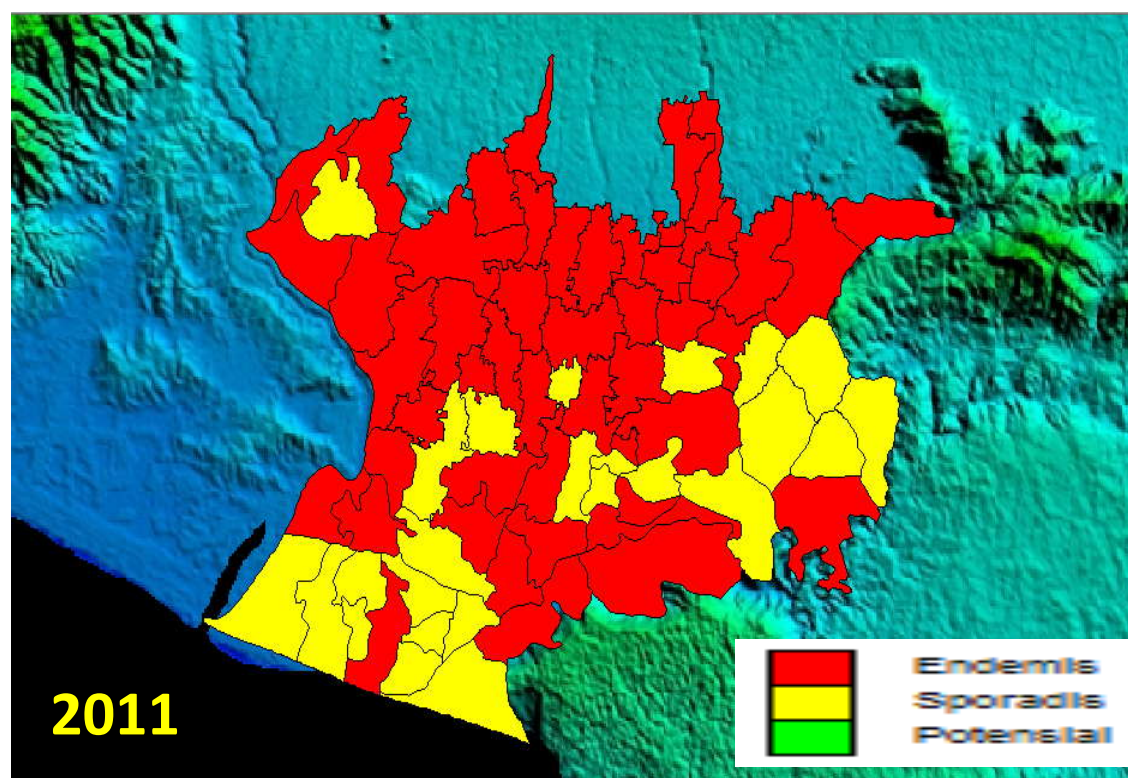
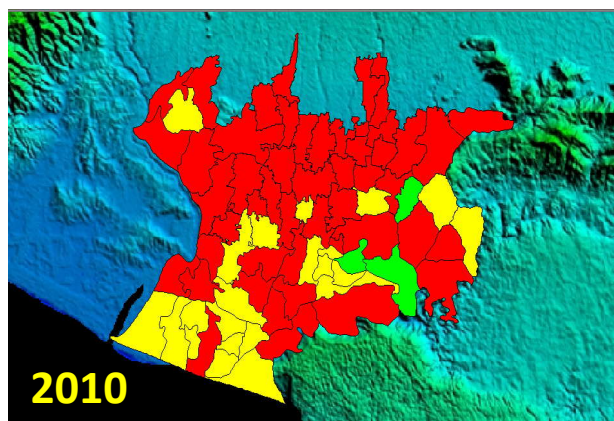
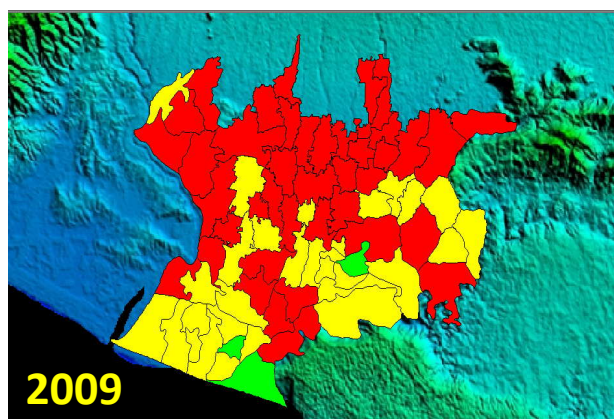
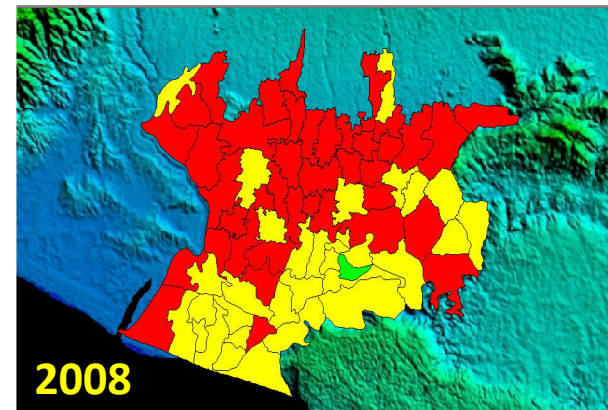
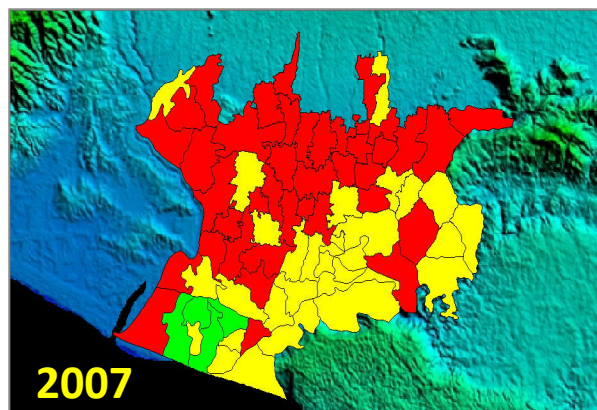
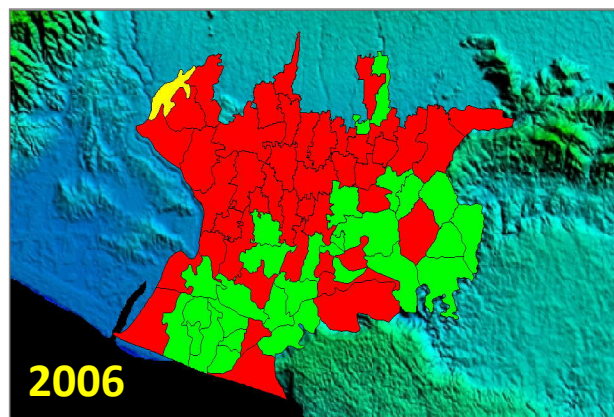
# PETA PENYEBARAN KASUS DBD MENURUT KECAMATAN DI KAB. MAROS



Sumber Data : Profil Kesehatan Kabupaten Maros Tahun 2011



Disclaimer: © World Health Organization. The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of an opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.



**Peta Desa Endemis DBD di Kab. Bantul**

# Jenis

- Pemetaan penyakit/masalah kesehatan (Disease mapping)
  - Distribusi kasus, jarak, analisis buffer
- Analisis korelasi geografis (Geographical Correlation Analysis)
  - Hubungan antara outcome kesehatan dengan faktor resiko lingkungan
- Klustering penyakit (Disease clustering)
  - Pengelompokan kasus di suatu area



# Informasi yang dibutuhkan

- Peta digital (shp file)
  - Polygon shapefile, Line shapefile, Point shapefile
- Data atribut
  - Kode pos, kode wilayah, nama wilayah
- Data penyakit/tenaga dan fasilitas kesehatan/cakupan/dll
  - \*.xls (excel), \*.dbf (dbase) atau \*.txt (text) file formats
- Data pendukung lain
  - Populasi, luas area pemukiman, luas lahan pertanian

# Perangkat lunak

- ArcView
- ArcGIS
- EpiMap (EpiInfo)
- OpenJump
- SatScan
- Geoda
- **HealthMapper**

gratis

Legal, tidak melanggar  
hak cipta

mudah