

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN PENELITIAN**

#### **3.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian**

##### **3.1.1 Letak Geografis Kabupaten Rembang**

Kabupaten Rembang secara geografis berada di Pegunungan Kandeng Utara dibatasi oleh sebelah utara laut Jawa, di sebelah timur Kabupaten Tuban (Jawa Timur), sebelah barat Kabupaten Pati, disebelah selatan Kabupaten Blora, terletak diantara 6°30'-7°60''LS dan 110°00'-111°30'BT. Luas Kabupaten Rembang ± 101.410 Ha sebagian wilayahnya merupakan daerah pantai yang membujur sepanjang pantai utara Pulau Jawa sekitar 60 km. Kabupaten Rembang mempunyai potensi pariwisata yang bersifat alam maupun budaya dan tersebar, seperti Taman Rekreasi Pantai Kartini, Museum Kartini, Makam R.A Kartini, Hutan Wisata Sumber Semen, Hutan Wisata Kartini Mantingan, Anjungan Kabupaten Rembang, Makam dan Patilasan Sunan Bonang, Pantai Binangun, Bumi Perkemahan Karang Sari Park, Pantai Pasir Putih Tasikharjo, Situs Piawangan, Wisata Alam Kajar, Goa Pasucen, Megalitikum Terjan, Kolam Renang Putri Duyung TRP Kartini.

Wilayah penelitian yaitu Desa Bogorame, Kecamatan Sulang, Kabupaten Rembang luas seluruhnya 278,823 Ha dan luas usulan penegasan 112,5110 Ha (luas yang dimohon)

*Landreform* merupakan penataan kembali penguasaan, pemilikan, penggunaan dan pemanfaatan tanah berdasarkan hukum yang sesuai dengan Undang-undang No.5 tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria (UUPA). *Landreform* yang dilaksanakan di Kantor Pertanahan Kabupaten Rembang merupakan kegiatan Redistribusi Tanah yang hasilnya akan dibagikan kepada penerima manfaat yaitu petani tidak mampu atau petani penggarap sebagaimana dimaksud dalam pasal 8 dan 9 Peraturan Pemerintah Nomor 224 Tahun 1961 tentang Pelaksanaan Pembagian Tanah dan Pemberian Ganti Kerugian.

Tanah yang dialokasikan pada kegiatan *Landreform* di Kantor Pertanahan Kabupaten Rembang yaitu di Desa Bogorame, Kecamatan Sulang adalah berupa tanah Negara yang digarap oleh para petani, tetapi belum jelas kepemilikannya sehingga ditegaskan menjadi tanah obyek *Landreform* oleh Kantor Pertanahan Kabupaten Rembang sebelum didistribusikan kepada petani penggarap (penerima manfaat) yang memenuhi persyaratan.

### **3.1.2 Perkembangan Kabupaten Rembang**

Kabupaten Rembang adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Tengah. Ibukotanya adalah Rembang. Kabupaten ini berbatasan dengan Teluk Rembang (Laut Jawa) di utara, Kabupaten Tuban (Jawa Timur) di timur, Kabupaten Blora di selatan, serta Kabupaten Pati di barat. Kabupaten Rembang berbatasan langsung dengan provinsi Jawa Timur, sehingga menjadi gerbang sebelah timur Provinsi Jawa Tengah. Daerah perbatasan dengan Jawa Timur (seperti di Kecamatan Sarang, memiliki kode telepon yang sama dengan Tuban (Jawa Timur)).

Bagian selatan wilayah Kabupaten Rembang merupakan daerah perbukitan, bagian dari Pegunungan Kapur Utara, dengan puncaknya Gunung Butak (679 meter). Sebagian wilayah utara, terdapat perbukitan dengan puncaknya Gunung Lasem (ketinggian 806 meter). Kawasan tersebut kini dilindungi dalam Cagar Alam Gunung Celering. Kabupaten Rembang memiliki fauna identitas yaitu Kijang dengan nama latin *Muntiacus muntjak*, Oleh karena itu Pemerintah Kabupaten Rembang berharap PSIR Rembang selain diberi julukan *Laskar Dampo Awang* juga akan di beri julukan *Kijang Lasem*. Dinamakan Kijang Lasem karena Gunung Lasem hutanya yang lebat yang banyak Kijang disana. Kabupaten Rembang juga memiliki beberapa tempat pariwisata seperti:

1. Wisata Alam:
  - a) Juwana Water Fantasi (JWF)
  - b) Pulau Karang
  - c) Pulau Gede
  - d) Pulau Marongan
  - e) Pantai Dampo Awang

- f) Wana Wisata Kartini (Mantingan)
- g) Karang Sari Park (Karangsari)
- h) Puncak Argopuro (Pancur)
- i) Embung Lodan (Lodan Wetan)
- j) Rimba Pasucen (Pasucen)
- k) Embung Banyukuwung (Sudo)
- l) Taman Wisata Alam Sumber Semen (Gading)

## 2. Wisata Sejarah

- a) Masjid Agung Rembang (Kutoharjo)
- b) Museum Kamar Pengabdian R.A. Kartini (Kutoharjo)
- c) Kelenteng Mak Co (Soditan)
- d) Tapakan Sunan Bonang (Sulang)

## 3. Wisata Religi

- a) Pasujudan Sunan Bonang (Sluke)
- b) Makam R.A. Kartini (Bulu)

### **3.2 Spesifikasi Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini, maka hasil penelitian ini nantinya akan bersifat deskriptif analitis yaitu memaparkan, menggambarkan, mengungkapkan dan mengklasifikasikan dengan tambahan olahan gambar dan citra Redistribusi Tanah Obyek *Landreform*. Hal tersebut kemudian dibahas atau dianalisis menurut ilmu dan teori-teori atau pendapat peneliti sendiri.

### **3.3 Persiapan Penelitian**

Persiapan merupakan tahap awal yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian. Tahap ini meliputi studi literatur dan penentuan bahan-bahan redistribusi tanah yang akan dijadikan acuan. Studi literatur dilakukan terhadap buku-buku referensi yang berkaitan dengan topik penelitian, serta berbagai informasi yang diperoleh dari internet. Hal ini untuk memperdalam dan

memperluas wawasan serta menambah informasi yang berkaitan dengan ruang lingkup topik penelitian.

### 3.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dimaksudkan sebagai pencatatan peristiwa atau karakteristik sebagian atau seluruh elemen dari penelitian. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data teknis pengukuran dan penggambaran pada kegiatan *Landreform* di Desa Bogorame yang berasal dari kantor Pertanahan Kabupaten Rembang.
2. Data mengenai penerima (Subyek) tanah atau bidang tanah obyek *Landreform* di Desa Bogorame yang berasal dari Kantor Pertanahan Kabupaten Rembang.



**Gambar 3.1** Kantor Pertanahan Kabupaten Rembang

#### 3.4.1 Pengumpulan Data Lapangan

Pada tahap ini dilakukan verifikasi lapangan di daerah yang dijadikan tempat penelitian. Kegiatan Verifikasi lapangan dilakukan untuk memastikan dan

sebagai pembanding atau pelengkap data yang didapatkan dari Kantor Pertanahan Kabupaten Rembang dan data yang diperoleh dilapangan dari nara sumber Kepala Desa Bogorame, yaitu meliputi:

- a. Data-data daftar penerima hak kegiatan *Landreform* tersebut untuk dianalisa dan dibuat beberapa kesimpulan tentang progam redistribusi tanah obyek *Landreform* tersebut
- b. Data-data tentang adanya hasil dalam progam tersebut, beserta rincian rinciannya untuk dianalisa kebenarannya
- c. Wawancara secara mendalam (*deft interview*), untuk memperoleh data primer, berupa data-data seperti pelaksanaan, manfaat dan hasil dari progam redistribusi tanah tersebut yang diperoleh dari interview kepada narasumber
- d. Mengambil gambar visual mengenai hasil pelaksanaan redistribusi tanah obyek *Landreform* tersebut. Contoh survey dan pengumpulan data dapat dilihat pada gambar dibawah.



**Gambar 3.2** Melakukan *Survey* dalam Pengambilan Data Lapangan

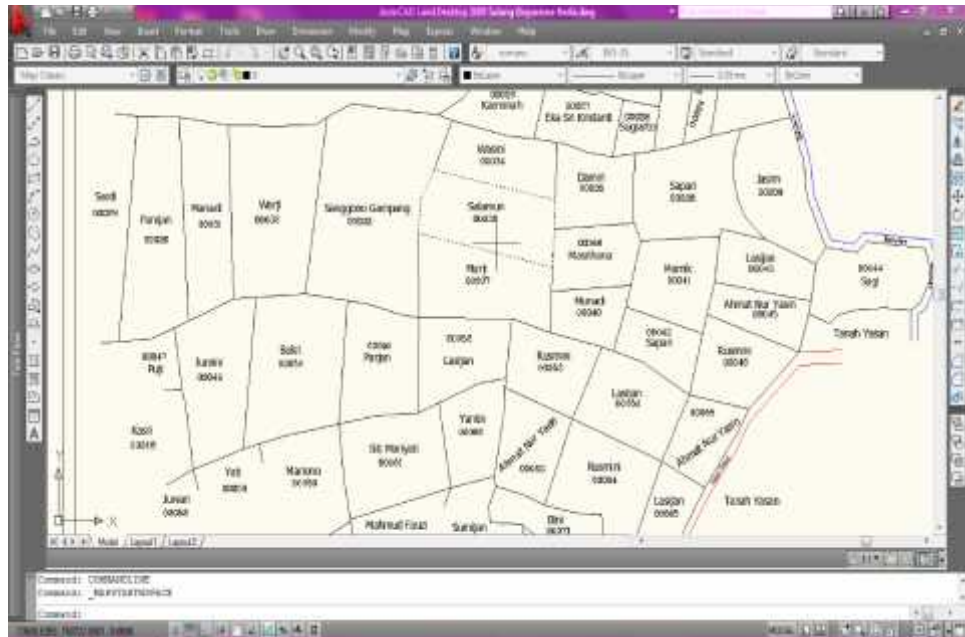


**Gambar 3.3** Melakukan Wawancara Kepada Lurah Desa Bogorame

### **3.4.2 Pengumpulan Data Spasial**

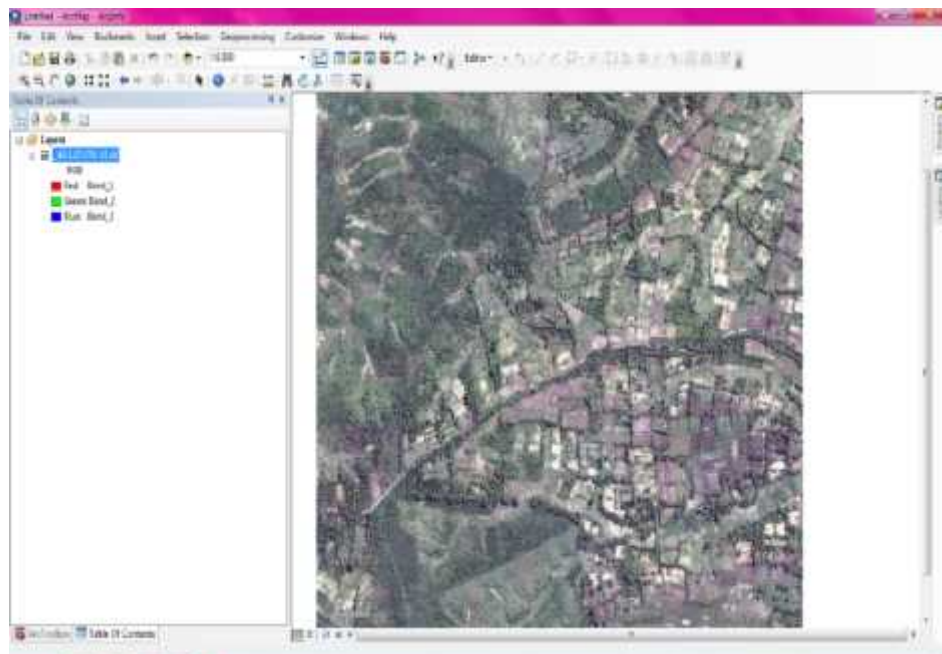
Pada penelitian ini data yang digunakan antara lain :

1. Peta bidang digital Desa Bogorame dengan format CAD (.dwg). Peta tersebut adalah hasil pengukuran bidang tanah yang dilakukan oleh Kantor Pertanahan Kabupaten Rembang dengan sistem proyeksi TM-3°



**Gambar 3.4** Contoh Peta Bidang Tanah Desa Bogorame (.dwg)

2. Citra satelit *Quick Bird* Desa Bogorame yang sudah terekstifikasi dari Kantor Pertanahan Kabupaten Rembang



**Gambar 3.5** Citra *Quick Bird*

3. Data Redistribusi Tanah obyek *Landreform* Desa Bogorame dalam bentuk Buku

### **3.4.3 Alat dan Bahan**

Alat dan bahan survey yang digunakan dalam mendukung pengolahan data antara lain:

1. Perangkat keras yang digunakan terdiri dari sebagai berikut:
  - a. Laptop ASUS K42J  
Processor Core I3 2,4 GHZ  
RAM 5GB  
VGA ATI RADEON 512MB
  - b. Kamera Digital
  - c. Printer Canon IP 2770
2. Alat-alat storage (penyimpanan):
  - a. Flash Disk (Mini Drive) 2 GB
3. Perangkat Lunak yang digunakan terdiri dari sebagai berikut:
  - a. *Arc Gis 10.1* untuk pembuatan informasi sederhana dan pembuatan layout peta pendaftaran tanah
  - b. *Auto Cad 2009* untuk digitasi dl
  - c. *Microsoft Visio 2007* untuk pembuatan diagram alir (flowchart)
  - d. *Microsoft Word 2007* untuk pembuatan laporan tugas akhir
  - e. *Microsoft Excel 2007* untuk input data
4. Peralatan Tambahan:
  - a. Alat Tulis
  - b. Kalkulator

## **3.5 Populasi dan Sampel**

### **3.5.1 Populasi**

Populasi adalah seluruh objek atau seluruh gejala atau seluruh unit yang akan diteliti. Oleh karena populasi biasanya sangat besar dan luas, maka kerap kali tidak mungkin untuk meneliti seluruh populasi itu tidak cukup diambil sebagian



saja untuk diteliti sebagai sampel yang memberikan gambaran tentang obyek penelitian secara tepat dan benar.

Adapun mengenai jumlah sampel yang akan diambil pada prinsipnya tidak ada peraturan yang tepat secara mutlak menentukan berapa persen untuk diambil dari populasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pihak yang terkait dalam redistribusi tanah obyek *Landreform* di Desa Bogorame Kabupaten Rembang. Mengingat banyaknya jumlah populasi dalam penelitian ini maka tidak semua populasi akan diteliti secara keseluruhan. Untuk itu akan diambil sampel dari populasi secara *purposive sampling*.

### **3.5.2 Sampel**

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* yaitu teknik yang biasa dipilih karena alasan biaya, waktu dan tenaga, sehingga tidak dapat mengambil dalam jumlah besar. Dengan metode ini pengambilan sampel ditentukan berdasarkan tujuan tertentu dengan melihat pada persyaratan-persyaratan antara lain : didasarkan pada ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu yang merupakan ciri-ciri utama dari obyek yang diteliti dan penentuan karakteristik populasi yang dilakukan dengan teliti melalui studi pendahuluan. Dalam penelitian ini yang ditetapkan sebagai sampel penelitian yaitu desa Bogorame, Kabupaten Rembang.

Sedangkan responden dalam penelitian ini adalah :

1. Beberapa petani penerima Redistribusi Tanah
2. Kepala Desa Bogorame
3. Staff Kantor Pertanahan Kabupaten Rembang

### **3.6 Metode Analisis Data**

Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah metode analisis kualitatif. Maka dari data yang telah dikumpulkan secara lengkap dan telah di cek kebenarannya dan dinyatakan valid, lalu diproses melalui langkah-langkah yang bersifat umum, yakni :

- a. Reduksi data adalah data yang diperoleh di lapangan ditulis/diketik dalam

bentuk uraian atau laporan yang terperinci. Laporan tersebut direduksi, dirangkum, dipilih hal-hal yang pokok, difokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya.

b. Mengambil kesimpulan dan verifikasi

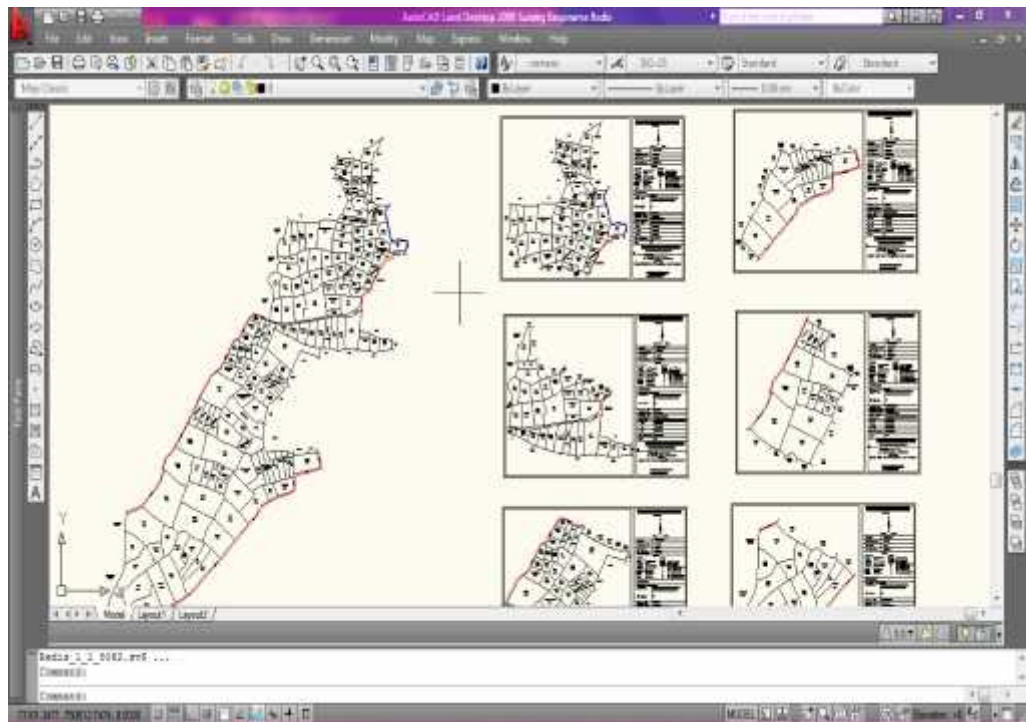
### **3.7 Pengolahan Data**

#### **3.7.1 Bidang Tanah Redistribusi Tanah Obyek *Landreform***

Bidang tanah redistribusi tanah obyek *Landreform* adalah bidang tanah yang dibuat untuk keperluan redistribusi tanah obyek *Landreform* dan bidang tanah tersebut sudah terdaftar.

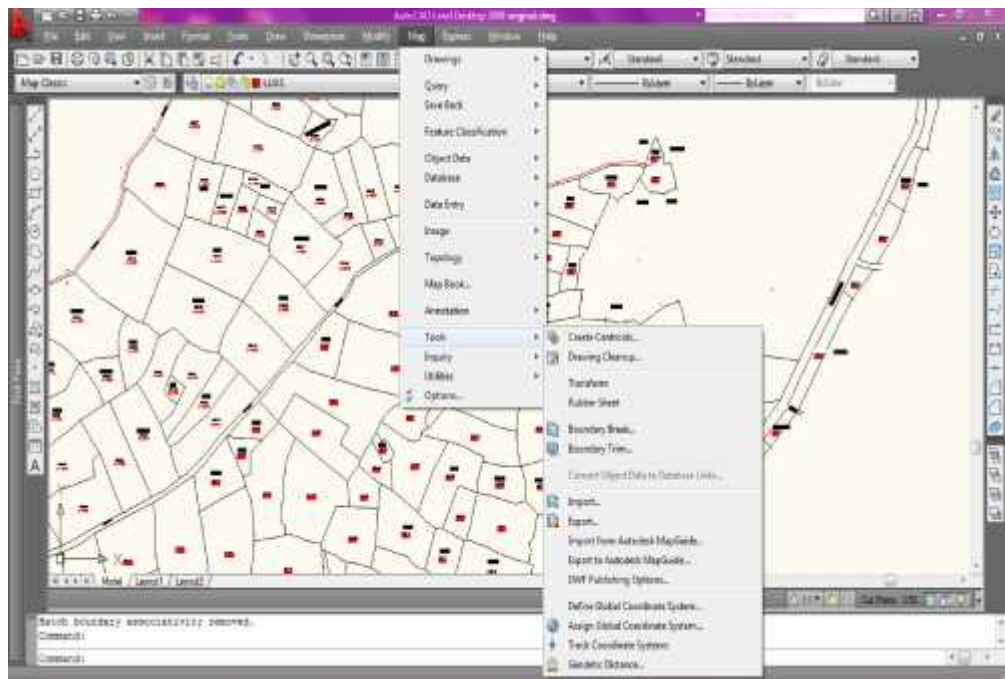
Bidang tanah terdaftar adalah suatu bidang yang sudah memiliki atribut pemilikan tanah seperti nomor hak, nomor surat ukur, nomor identifikasi bidang (NIB). Data spasial bidang tanah ini didapat dari Kantor Pertanahan Kabupaten Rembang. Data yang didapat berupa data spasial format (.dwg) di Desa Bogorame Kabupaten Rembang, pengolahan data spasial bidang tanah terdaftar dimaksudkan untuk mendapatkan suatu *database* dengan format (.shp) yang nantinya digunakan dalam tahap analisis. Untuk mendapatkan data dalam format (.shp) maka diperlukan konversi dari format (.dwg) ke format (.shp). Pada tahap ini penulis melakukan konversi dengan menggunakan *software AutoCAD Land Enable Map 2009*.

Sebelum dilakukan konversi ke (.shp) dilakukan penggabungan (digitasi) beberapa bidang tanah redistribusi obyek *Landreform* agar lebih memudahkan untuk pengolahan data, karena yang didapatkan dari Kantor Pertanahan Kabupaten Rembang belum tergabung menjadi satu peta bidang tanah (Lihat Gambar 3.6).



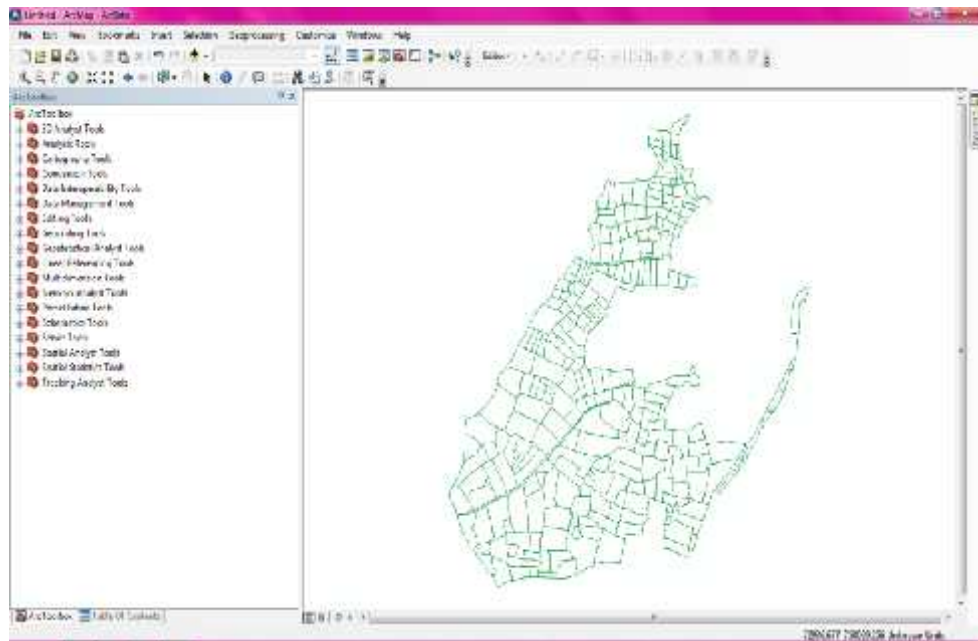
**Gambar 3.6** Penggabungan Peta Bidang

Langkah selanjutnya dilakukan konversi ke (.shp) satu persatu, mulai dari bidang, NIB, Nama Pemilik,

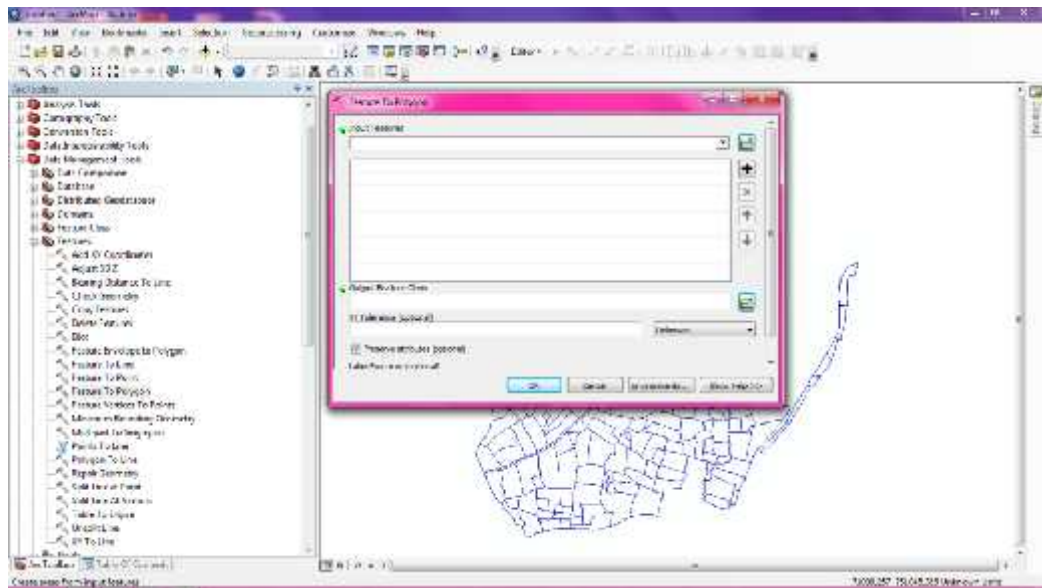


**Gambar 3.7** Export Data

Hasil konversi dengan menggunakan *software AutoCAD Land Enable Map* 2009 menghasilkan data bidang tanah berupa format (.shp) yang masih dalam bentuk *line*, maka dari itu diperlukan konversi ke dalam format *polygon* supaya bisa diidentifikasi luas suatu bidang tanah dan dapat direlasikan dengan atribut kepemilikan bidang tanah dan data spasial Bidang tanah redistribusi tanah obyek *Landreform*. Pada tahap ini penulis menggunakan *software ArcGis 9.3*



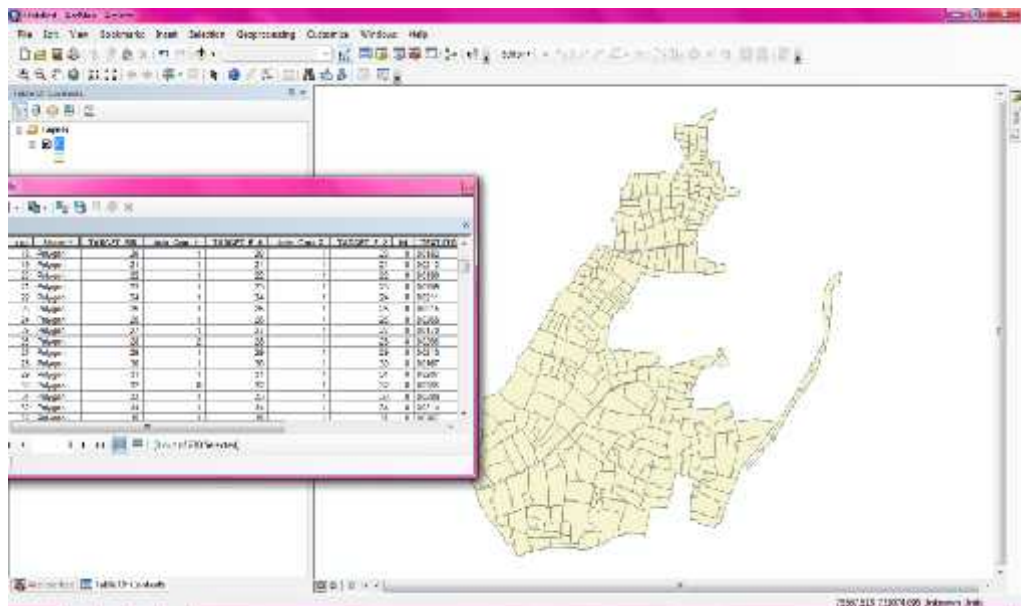
**Gambar 3.8** Tampilan *Arc Toolbox*



**Gambar 3.9** Mengubah Line ke Poligon

Setelah diubah ke poligon konversi (.shp) seperti pada gambar 3.9 bidang, NIB, Nama pemilik, luas, tahap selanjutnya dilakukan spatial join untuk penggabungan file (.shp) tersebut.

Berikut hasil penggabungan (.shp) dengan spatial join dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 3.10** Hasil *Spatial Join*

Dari spatial join tersebut dapat menghasilkan peta bidang tanah redistribusi tanah obyek *Landreform* yang mempunyai atribut tiap bidangnya, seperti yang tertera pada gambar 3.10.

No	Siapa	TAMBAH PLOK	Luas Tanah	JAMBATAN 1	Luas Tanah 2	TAMBAH PLOK	NO	LOKASI/DESA	LOKASI 1	LOKASI 2
1	Hasyim	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Hasyim	2	1	2	1	2	2	2	2	2
3	Hasyim	3	1	3	1	3	3	3	3	3
4	Hasyim	4	1	4	1	4	4	4	4	4
5	Hasyim	5	1	5	1	5	5	5	5	5
6	Hasyim	6	1	6	1	6	6	6	6	6
7	Hasyim	7	1	7	1	7	7	7	7	7
8	Hasyim	8	1	8	1	8	8	8	8	8
9	Hasyim	9	1	9	1	9	9	9	9	9
10	Hasyim	10	1	10	1	10	10	10	10	10
11	Hasyim	11	1	11	1	11	11	11	11	11
12	Hasyim	12	1	12	1	12	12	12	12	12
13	Hasyim	13	1	13	1	13	13	13	13	13
14	Hasyim	14	1	14	1	14	14	14	14	14
15	Hasyim	15	1	15	1	15	15	15	15	15
16	Hasyim	16	1	16	1	16	16	16	16	16
17	Hasyim	17	1	17	1	17	17	17	17	17
18	Hasyim	18	1	18	1	18	18	18	18	18
19	Hasyim	19	1	19	1	19	19	19	19	19
20	Hasyim	20	1	20	1	20	20	20	20	20
21	Hasyim	21	1	21	1	21	21	21	21	21
22	Hasyim	22	1	22	1	22	22	22	22	22
23	Hasyim	23	1	23	1	23	23	23	23	23
24	Hasyim	24	1	24	1	24	24	24	24	24
25	Hasyim	25	1	25	1	25	25	25	25	25
26	Hasyim	26	1	26	1	26	26	26	26	26
27	Hasyim	27	1	27	1	27	27	27	27	27
28	Hasyim	28	1	28	1	28	28	28	28	28
29	Hasyim	29	1	29	1	29	29	29	29	29
30	Hasyim	30	1	30	1	30	30	30	30	30
31	Hasyim	31	1	31	1	31	31	31	31	31
32	Hasyim	32	1	32	1	32	32	32	32	32
33	Hasyim	33	1	33	1	33	33	33	33	33
34	Hasyim	34	1	34	1	34	34	34	34	34
35	Hasyim	35	1	35	1	35	35	35	35	35
36	Hasyim	36	1	36	1	36	36	36	36	36
37	Hasyim	37	1	37	1	37	37	37	37	37
38	Hasyim	38	1	38	1	38	38	38	38	38
39	Hasyim	39	1	39	1	39	39	39	39	39
40	Hasyim	40	1	40	1	40	40	40	40	40
41	Hasyim	41	1	41	1	41	41	41	41	41
42	Hasyim	42	1	42	1	42	42	42	42	42
43	Hasyim	43	1	43	1	43	43	43	43	43
44	Hasyim	44	1	44	1	44	44	44	44	44
45	Hasyim	45	1	45	1	45	45	45	45	45
46	Hasyim	46	1	46	1	46	46	46	46	46
47	Hasyim	47	1	47	1	47	47	47	47	47
48	Hasyim	48	1	48	1	48	48	48	48	48
49	Hasyim	49	1	49	1	49	49	49	49	49
50	Hasyim	50	1	50	1	50	50	50	50	50
51	Hasyim	51	1	51	1	51	51	51	51	51
52	Hasyim	52	1	52	1	52	52	52	52	52
53	Hasyim	53	1	53	1	53	53	53	53	53
54	Hasyim	54	1	54	1	54	54	54	54	54
55	Hasyim	55	1	55	1	55	55	55	55	55
56	Hasyim	56	1	56	1	56	56	56	56	56
57	Hasyim	57	1	57	1	57	57	57	57	57
58	Hasyim	58	1	58	1	58	58	58	58	58
59	Hasyim	59	1	59	1	59	59	59	59	59
60	Hasyim	60	1	60	1	60	60	60	60	60
61	Hasyim	61	1	61	1	61	61	61	61	61
62	Hasyim	62	1	62	1	62	62	62	62	62
63	Hasyim	63	1	63	1	63	63	63	63	63
64	Hasyim	64	1	64	1	64	64	64	64	64
65	Hasyim	65	1	65	1	65	65	65	65	65
66	Hasyim	66	1	66	1	66	66	66	66	66
67	Hasyim	67	1	67	1	67	67	67	67	67
68	Hasyim	68	1	68	1	68	68	68	68	68
69	Hasyim	69	1	69	1	69	69	69	69	69
70	Hasyim	70	1	70	1	70	70	70	70	70
71	Hasyim	71	1	71	1	71	71	71	71	71
72	Hasyim	72	1	72	1	72	72	72	72	72
73	Hasyim	73	1	73	1	73	73	73	73	73
74	Hasyim	74	1	74	1	74	74	74	74	74
75	Hasyim	75	1	75	1	75	75	75	75	75
76	Hasyim	76	1	76	1	76	76	76	76	76
77	Hasyim	77	1	77	1	77	77	77	77	77
78	Hasyim	78	1	78	1	78	78	78	78	78
79	Hasyim	79	1	79	1	79	79	79	79	79
80	Hasyim	80	1	80	1	80	80	80	80	80
81	Hasyim	81	1	81	1	81	81	81	81	81
82	Hasyim	82	1	82	1	82	82	82	82	82
83	Hasyim	83	1	83	1	83	83	83	83	83
84	Hasyim	84	1	84	1	84	84	84	84	84
85	Hasyim	85	1	85	1	85	85	85	85	85
86	Hasyim	86	1	86	1	86	86	86	86	86
87	Hasyim	87	1	87	1	87	87	87	87	87
88	Hasyim	88	1	88	1	88	88	88	88	88
89	Hasyim	89	1	89	1	89	89	89	89	89
90	Hasyim	90	1	90	1	90	90	90	90	90
91	Hasyim	91	1	91	1	91	91	91	91	91
92	Hasyim	92	1	92	1	92	92	92	92	92
93	Hasyim	93	1	93	1	93	93	93	93	93
94	Hasyim	94	1	94	1	94	94	94	94	94
95	Hasyim	95	1	95	1	95	95	95	95	95
96	Hasyim	96	1	96	1	96	96	96	96	96
97	Hasyim	97	1	97	1	97	97	97	97	97
98	Hasyim	98	1	98	1	98	98	98	98	98
99	Hasyim	99	1	99	1	99	99	99	99	99
100	Hasyim	100	1	100	1	100	100	100	100	100

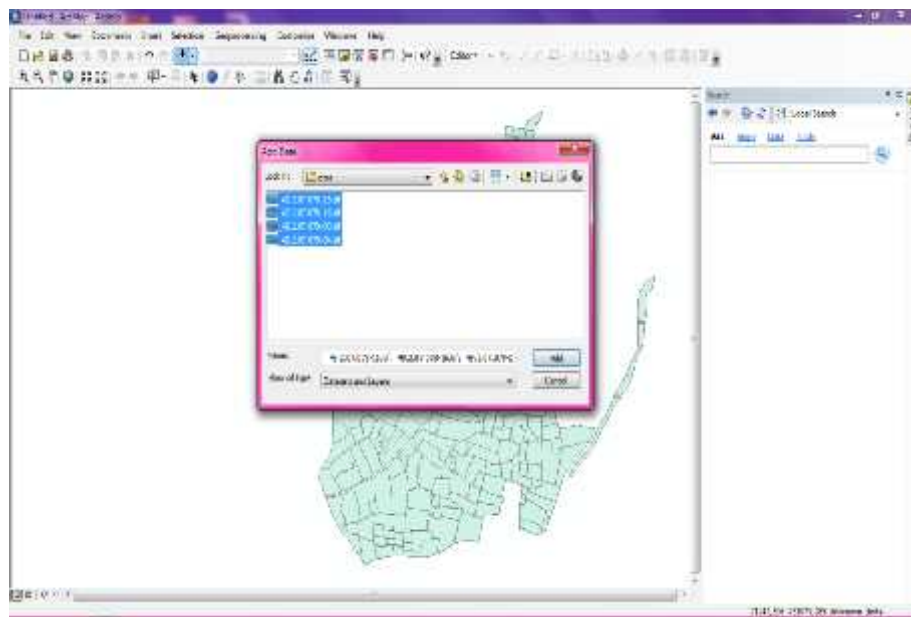
**Gambar 3.11** Atribut Bidang Tanah Redistribusi Tanah Obyek *Landreform* Desa Bogorame

### 3.7.2 Overlay pada Citra

*Overlay* adalah prosedur penting dalam analisis SIG (Sistem Informasi Geografis). *Overlay* yaitu kemampuan untuk menempatkan grafis satu peta diatas grafis peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layar komputer atau pada plot. Secara singkatnya, *overlay* menampilkan suatu peta digital pada peta digital yang lain beserta atribut-atributnya dan menghasilkan peta gabungan keduanya yang memiliki informasi atribut dari kedua peta tersebut.

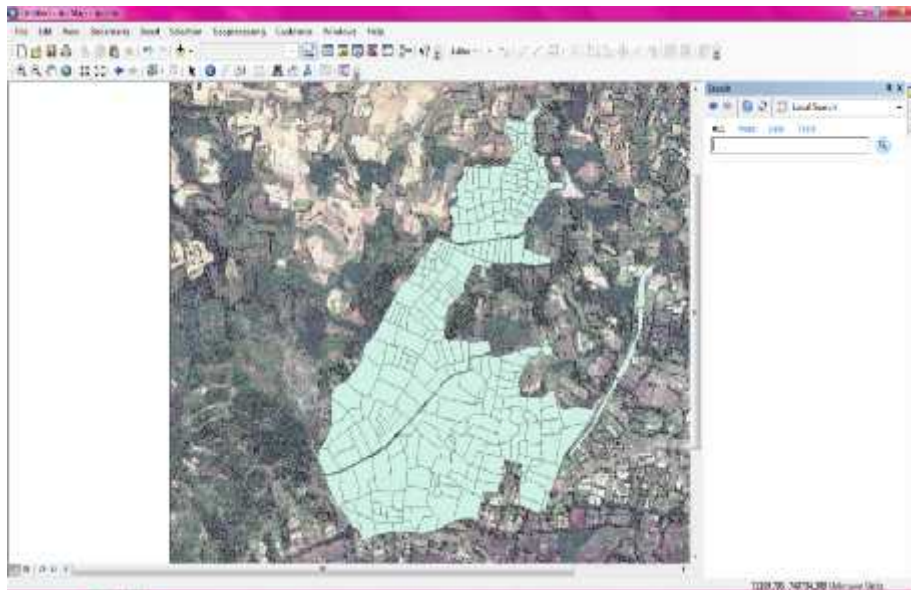
*Overlay* merupakan proses penyatuan data dari lapisan layer yang berbeda. Secara sederhana *overlay* disebut sebagai operasi visual yang membutuhkan lebih dari satu layer untuk digabungkan secara fisik.

Pada tahap ini peta bidang yang digunakan adalah peta bidang redistribusi tanah tahap ahir yang sudah diubah menjadi polygon dan memiliki atribut tiap bidangnya, dan juga citra Quick Bird terektifikasi yang di dapatkan dari Kantor Pertanahan Kabupaten Rembang. *Software* yang digunakan adalah Arc Gis 9.3. Karena Peta bidang yang didapatkan dari BPN sudah memakai koordinat TM-3° dan citra Quick Bird yang di diperoleh dari Kantor Pertanahan Kabupaten Rembang sudah terektifikasi maka langsung menuju penggabungan citra menggunakan *Software* Arc Gis 9.3 seperti pada gambar 3.11



**Gambar 3.12** Proses *Overlay*

Berikut Hasilnya dapat dilihat pada gambar 3.12

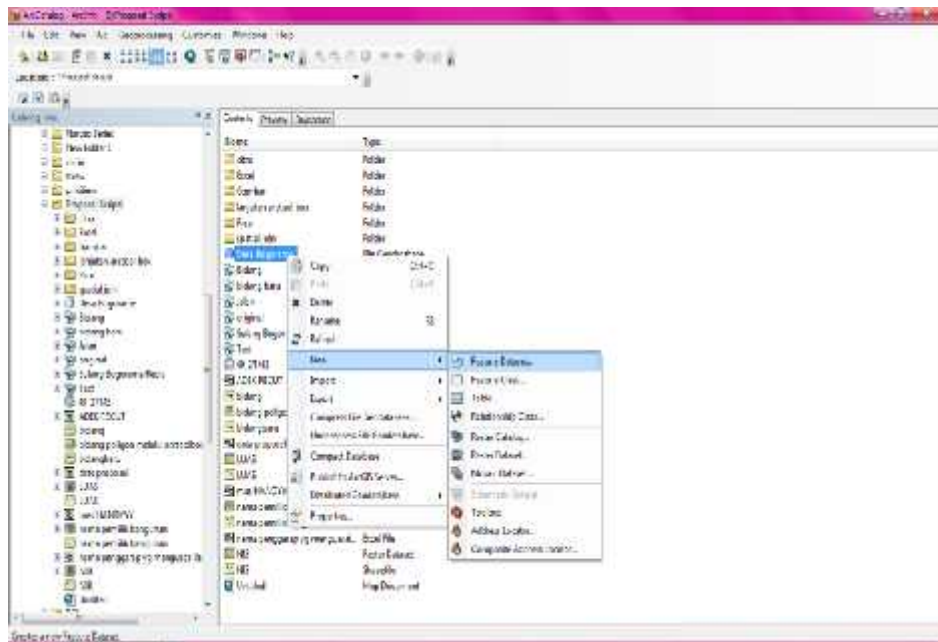


**Gambar 3.13** Hasil *Overlay*

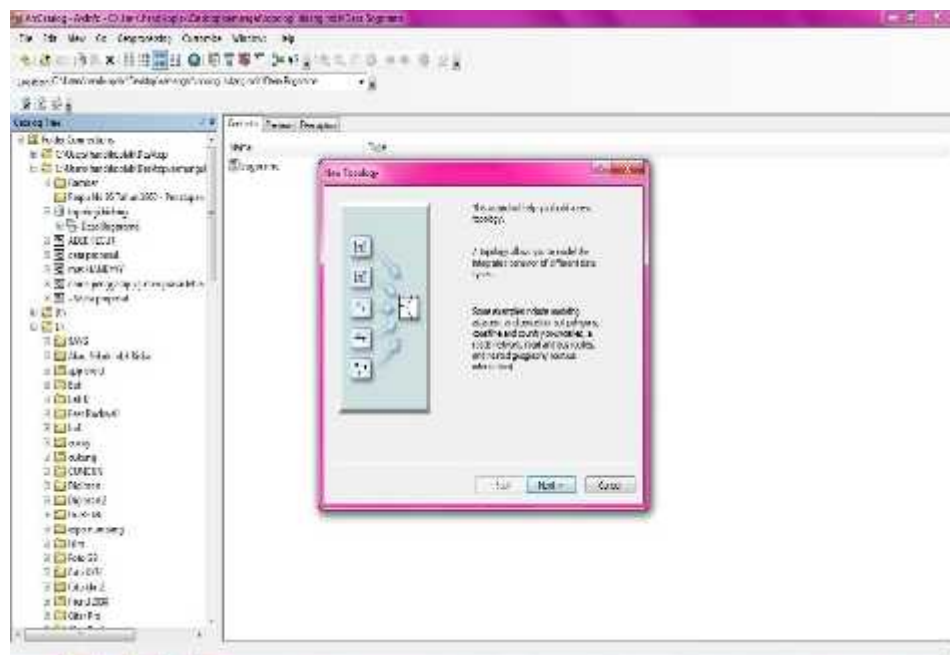
### 3.7.3 Topology

*Topology* adalah pendefinisian secara matematis yang menerangkan hubungan *relative* antara obyek yang satu dengan obyek yang lain. Dalam GIS *topology* didefinisikan oleh user sesuai dengan karakteristik data seperti *line*, *polygon* maupun *point*/titik. Setiap karakteristik data tertentu mempunyai *rule*/aturan tertentu. *Rule* atau aturan tersebut secara *default* telah disediakan oleh *software GIS*. Untuk menghasilkan data yang benar sesuai dengan konsep GIS, ArcGIS menyediakan fasilitas *filtering* untuk melakukan *checking* (query) kesalahan secara otomatis dan melakukan *editing* (validasi) spasial dan atribut. Dapat dibayangkan berapa lama waktu yang dibutuhkan jika kita melakukan *checking* kesalahan secara manual. *Editing topology* bisa dilakukan secara serentak atau satu persatu sesuai dengan jenis *rule* yang kita terapkan dan sesuai dengan jenis koreksi yang dilakukan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua *rules* yaitu “*must not overlap*” dan “*must not have a gaps*”. Proses *topology* diawali dengan membuat *geodatabase*. Proses dapat dilihat pada gambar dibawah ini.





Gambar 3.14 Pembuatan *Feature Dataset*



Gambar 3.15 Proses Topology

*Geodatabase* diperlukan dalam proses *topology*, *feature data set* menggunakan sistem referensi koordinat TM-3°. Setelah *geodatabase* terbentuk

maka proses *topology* dapat dilakukan dengan menggunakan dua *rules* yaitu “*must not overlap*” dan “*must not have a gaps*”. Dengan ini data yang dihasilkan akan lebih teliti karena dengan menggunakan fasilitas *topology* dapat diketahui beberapa poligon yang *overlap*.