

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produksi bahan pangan terutama bahan makanan pokok mempunyai peranan penting dalam memenuhi kebutuhan hidup manusia. Makanan sebagai sumber energi potensial didalam tubuh, diubah menjadi energi kinetik untuk bekerja, menjalankan proses-proses dalam tubuh dan untuk panas tubuh. Panas tubuh digunakan untuk mempertahankan suhu tubuh dari lingkungannya.

Kebutuhan hidup manusia yang pertama (primer) adalah makanan, pakaian dan rumah (Bintarto, 1979). Disamping gandum dan jagung, padi merupakan tanaman pangan terpenting di dunia. Bukan hanya kesejahteraan fisik umat manusia, melainkan juga perdamaian dunia tergantung pada tercukupinya hasil budidaya ketiga tanaman tersebut (Atanasiu dkk, 1986). Oleh karena itu ketersediaan bahan pangan pokok disuatu daerah, khususnya padi adalah sangat perlu. Karena bahan pangan padi merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk di Indonesia.

Cepatnya pertumbuhan penduduk dipermukaan bumi dan berkembangnya kehidupan modern yang kompleks menimbulkan tekanan dan persaingan untuk mendapatkan sumber-sumber yang tersedia. Sejalan dengan pertumbuhan penduduk, maka akan mengakibatkan pertumbuhan pembangunan diberbagai sektor. Pembangunan tersebut akan mengakibatkan terjadinya penyusutan lahan yang terjadi sebagai akibat alih fungsi lahan dari pertanian ke non pertanian baik untuk perluasan jalan, pemukiman, industri dan lain-lainnya. Perubahan penggunaan lahan tersebut akan mengakibatkan penyusutan produksi pertanian.

Malthus dalam Mubyarto (1989) mengemukakan bahwa terdapat persoalan-persoalan penduduk dalam pemenuhan kebutuhan akan bahan pangan. Dimana

pertumbuhan jumlah penduduk lebih cepat dibandingkan pertumbuhan pangan. Penduduk bertambah menurut deret ukur, sedangkan produksi bahan makanan hanya bertambah menurut deret hitung. Walaupun demikian kemajuan teknologi melipatgandakan produksi bahan makanan dan produksi pertanian pada umumnya.

Sumaryanto (2009) menyatakan bahwa cukup makan adalah hak dasar setiap orang. Kelaparan mengengaskan bagi yang merasakannya, aib bagi masyarakat sekitarnya, dan jika massal serta terjadi di tengah kemakmuran, maka merupakan cacat peradaban.

Namun ironisnya sampai saat ini masih sangat banyak penduduk yang menderita kelaparan. Pada September, 2009 sekitar 14,98% penduduk dunia kekurangan pangan. Dalam persen, angka kematian akibat kelaparan sekitar 0,7 itu berarti lebih dari 7.169.800 orang, karena jumlah penduduk dunia adalah sekitar 6,792 milyar. Jadi, per hari rata-rata lebih dari 13.350 orang meninggal akibat kelaparan.

Beras merupakan komponen utama dalam kebutuhan energi per kapita, yakni sebesar 54 persen, dalam pola masyarakat Indonesia, beras juga berfungsi sebagai pemasok kebutuhan protein dengan porsi mencapai 40 persen dari total kebutuhan protein. Kondisi tersebut menimbulkan konsekuensi bahwa pada saat beras cukup, ketahanan pangan akan tercapai. Sebaliknya, bila terjadi kekurangan beras, akan timbul kerawanan pangan dan kekurangan gizi (Darajat, 2006).

Selanjutnya masalah ketahanan pangan tidak berhenti pada saat suplai terpenuhi, tapi perlu diusut lebih lanjut untuk mengetahui pola distribusi dan tingkat kebutuhan sampai level rumahtangga. Kasus kekurangan gizi, gizi buruk, dan busung lapar ditengah tercukupinya pangan secara nasional menggambarkan tidak meratanya distribusi dan akses oleh semua lapisan masyarakat.

Kabupaten Klaten merupakan salah satu wilayah di Jawa Tengah yang merupakan daerah penghasil beras (BPS Jawa Tengah, 2008). Hal ini dikarenakan sekitar 50,97% wilayah di Kabupaten Klaten merupakan daerah pertanian sawah. Kabupaten Klaten secara astronomis terletak pada 110° 26' 14" BT sampai 110° 47' 51" BT, 7° 32' 19" LS sampai 7° 48' 33" LS, dengan demikian Kabupaten beriklim

tropis. Secara administratif Kabupaten Klaten merupakan bagian dari Propinsi Jawa Tengah yang berada paling selatan, dengan luas kecamatan 65.556 Ha yang terdiri dari 5 Wilayah Pembantu Bupati, satu kecamatan Administrasi, 26 kecamatan, 391 Desa dan 10 Kalurahan.

Topografi daerah Kabupaten Klaten diapit oleh Gunung Merapi disebelah barat dan Pegunungan Seribu disebelah selatan. Kabupaten Klaten memiliki ketinggian 75 sampai 1.160 m dpl, yang terbagi menjadi 3 dataran yaitu :

1. Dataran Gunung Merapi meliputi : Kecamatan Manisrenggo, Karangnongko, Kemalang, Jatinom dan Tulung (areal yang miring).
2. Dataran rendah atau datar meliputi kecamatan bagian tengah yaitu Wedi, Cawas, Pedan, Karangdowo, Trucuk, Ceper, Juwiring, Wonosari, Delanggu, Polanharjo, Karanganom, Ngawen, Klaten Utara, Klaten Tengah, Klaten Selatan, Gantiwarno, Kalikotes, Kebonarum, Jogonalan, dan Prambanan.
3. Dataran Gunung Kapur atau perbukitan meliputi : sebagian kecil Kecamatan Bayat dan Cawas (bagian selatan). (BPS, 2009).

Dilihat dari keadaan alamnya yang sebagian besar adalah dataran rendah, maka Kabupaten Klaten merupakan daerah yang potensial, terutama untuk pertanian bahan pangan khususnya pertanian padi. Ada dua macam pertanian padi yang ada di Kabupaten Klaten yaitu padi sawah dan padi gogo, dan terdapat empat macam sistem pengairan yang digunakan yaitu :

1. Pengairan teknis yaitu pengairan dimana saluran pemberi terpisah dari saluran pembuang agar penyediaan dan pembagian irigasi dapat sepenuhnya diatur dan diukur dengan mudah. Jaringan seperti ini biasanya terdiri dari saluran induk, sekunder dan tersier. Saluran induk, sekunder serta bangunannya dibangun, dikuasai dan dipelihara oleh Pemerintah. Pengairan teknis merupakan sistem pengairan yang digunakan pada lahan pertanian di Kabupaten Klaten sebanyak 57,44% kecuali Kecamatan Kemalang.
2. Pengairan setengah teknis yaitu hampir sama dengan pengairan teknis akan tetapi pemerintah hanya menguasai bangunan penyadap untuk dapat

mengatur dan mengukur pemasukan air, sedangkan jaringan selanjutnya tidak diukur dan dikuasai pemerintah. Pengairan setengah teknis digunakan untuk sistem pengairan di Kabupaten Klaten sebanyak 30,23%, kecuali Kecamatan Delanggu.

3. Pengairan sederhana yaitu pengairan dimana cara pembagian dan pembuangan airnya belum teratur, walaupun pemerintah sudah ikut membangun sebagian dari jaringan tersebut (misalnya biaya membuat bendungannya). Pengairan sederhana digunakan untuk lahan pertanian di Kabupaten Klaten sebanyak 7,95%, kecuali Kecamatan Trucuk, Juwiring, Delanggu dan Kemalang.
4. Pengairan tadah hujan (4,38%), yaitu pengairan yang sumber air utamanya berasal dari curah hujan. Sistem pengairan ini juga digunakan sebagai sistem pengairan lahan pertanian di Kabupaten Klaten sebanyak 4,38% terdiri atas Kecamatan Prambanan, Gantiwarno, Bayat, Wedi, Cawas, Trucuk, Kalikotes, Karangnongko, Karangdowo, Juwiring, Wonosari, Delanggu, Polanharjo, Karanganom dan Klaten Tengah.

Berdasarkan data tahun 2009, jenis penggunaan tanah di Kabupaten Klaten secara rinci ditampilkan dalam tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Penggunaan Lahan Di Kabupaten Klaten Tahun 2009

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persen (%)
1	Sawah	33.412	50,97
2	Bangunan dan Halaman	20.032	30,56
3	Tegal, kebun, dan ladang	6.263	9,55
4	Kolam/rawa	202	0,31
5	Hutan	1.450	2,21
6	Lain-lain	4.197	6,40
	Jumlah	65.556	100

Sumber: BPS (2009)

Berdasarkan tabel 1.1 secara umum penggunaan lahan di Kabupaten Klaten paling dominan adalah penggunaan lahan yang bersifat agraris, yaitu lahan sawah 33.412 hektar atau 50,97%, kemudian diikuti penggunaan lahan untuk bangunan atau permukiman 20.032 hektar atau 30,56%, Tegalan 6.236 hektar atau 9,55%,

kolam dan rawa 202 hektar atau 0,31%, hutan 1.450 hektar atau 2,21% dan penggunaan lainnya 4.197 hektar atau 6,4%.

Kabupaten Klaten terdiri dari 26 kecamatan yang masing-masing kecamatan tersebut memiliki luas tanah sawah, luas panen, produktivitas (produksi rata-rata per hektar), produksi padi dan jumlah penduduk yang berbeda-beda. Perbedaan-perbedaan yang meliputi produksi padi dan jumlah penduduk dengan tingkat pertumbuhan yang berbeda, akan menghasilkan keseimbangan antara produksi dan kebutuhan beras yang berbeda pula antar kecamatan di Kabupaten Klaten. Untuk mengetahui perbedaan prosentase pertumbuhan produksi padi sawah dan jumlah penduduk dilokasi penelitian antara tahun 2005-2009, dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut.

**Tabel 1.2 Perbandingan Prosentase Pertumbuhan Jumlah Penduduk dan Produksi Padi
Sawah di Kabupaten Klaten Tahun 2005-2009**

No	Kecamatan	Tahun 2005		Tahun 2006		Tahun 2007		Tahun 2008	
		% Pertumbuhan		% Pertumbuhan		% Pertumbuhan		% Pertumbuhan	
		Jumlah Penduduk	Produksi Padi						
1	Prambanan	-0,38	42,48	7,47	71,61	0,15	-13,79	0,26	13,29
2	Gantiwarno	0,60	2,08	-0,52	-8,15	0,54	4,50	0,60	4,94
3	Wedi	0,49	0,06	0,10	11,22	0,34	-36,73	0,21	-25,50
4	Bayat	-0,07	38,40	-0,08	43,09	-0,16	3,91	0,39	4,36
5	Cawas	-0,09	5,77	2,02	6,67	-0,05	3,12	0,30	0,74
6	Trucuk	0,38	-0,34	2,54	11,49	0,36	5,05	0,51	0,18
7	Kalikotes	0,44	-10,70	0,58	17,41	0,72	-1,93	0,60	3,28
8	Kebonarum	-0,02	0,63	0,39	-4,87	0,07	1,55	0,21	15,00
9	Jogonalan	0,27	4,66	0,26	29,30	0,26	-7,94	0,09	17,33
10	Manisrenggo	0,50	6,32	0,44	21,10	0,29	-11,56	0,14	17,24
11	Karangnongko	0,30	-24,28	0,17	36,38	0,06	-7,80	-0,24	8,57
12	Ngawen	0,26	-0,79	0,57	-4,59	0,54	-19,47	0,18	9,81
13	Ceper	0,27	15,00	-0,10	30,77	0,40	3,03	0,04	-21,17
14	Pedan	-0,07	29,17	1,97	19,79	-0,08	-12,95	0,27	6,10
15	Karangdowo	0,19	2,39	-1,73	15,30	0,26	-4,67	0,01	3,61
16	Juwiring	-0,46	-7,20	-0,25	-1,12	0,03	17,40	0,32	-9,52
17	Wonosari	0,91	-7,72	-0,09	3,97	0,49	2,43	0,23	3,50
18	Delanggu	0,09	6,43	-0,99	9,48	1,09	-9,57	0,10	4,20
19	Polanharjo	0,29	-12,37	0,30	3,14	0,29	16,15	0,41	-0,75
20	Karanganom	0,01	-3,39	0,04	5,51	0,01	9,14	-0,04	25,63
21	Tulung	0,31	26,12	-0,83	32,89	0,17	-32,08	0,20	30,72
22	Jatinom	0,30	-0,14	0,32	32,17	0,06	50,29	0,24	51,78
23	Kemalang	0,49	78,36	-1,50	-8,91	0,38	41,82	0,35	-27,11
24	Klaten Selatan	1,13	14,26	0,47	-4,43	0,92	24,78	0,67	-0,26
25	Klaten Tengah	0,47	-30,13	0,37	16,49	0,28	-17,15	0,08	40,72
26	Klaten Utara	2,68	-28,18	0,64	46,00	0,53	43,38	0,93	15,94
	Kabupaten								

Sumber: BPS, 2005-2009 (diolah)

Prosentase pertumbuhan positif bermakna bahwa terjadi kenaikan prosentase jumlah penduduk/produksi padi sawah dibandingkan jumlah penduduk/produksi padi sawah pada tahun sebelumnya. Prosentase pertumbuhan nol berarti bahwa tidak terjadi perubahan prosentase jumlah penduduk/produksi padi sawah dibandingkan tahun sebelumnya. Sedangkan prosentase pertumbuhan negatif berarti bahwa terjadi penurunan prosentase jumlah penduduk/produksi padi sawah dibandingkan tahun sebelumnya.

Prosentase rata-rata selama lima tahun (2005-2009) yaitu rata-rata prosentase pertumbuhan jumlah penduduk atau padi sawah selama lima tahun (2005-2009) di sebuah kecamatan. Sedangkan prosentase pertumbuhan rata-rata Kabupaten Klaten merupakan akumulasi/penjumlahan dari rata-rata prosentase pertumbuhan jumlah penduduk/padi sawah diseluruh kecamatan di Kabupaten Klaten selama lima tahun (2005-2009).

Secara umum dapat diambil kesimpulan sementara bahwa keseimbangan terjadi manakala prosentase jumlah produksi padi sawah sejalan dengan prosentase pertumbuhan jumlah penduduk. Karena pada saat peningkatan jumlah penduduk tidak dibarengi dengan peningkatan produksi padi, maka dikhawatirkan mengakibatkan terjadinya kekurangan bahan pangan padi.

Berdasarkan tabel 1.2 dapat diketahui secara rinci perbandingan prosentase pertumbuhan jumlah penduduk dan produksi padi sawah di Kabupaten Klaten tahun 2005-2009 sebagai berikut:

1. Pada tahun 2005 prosentase pertumbuhan jumlah penduduk yang lebih tinggi dibandingkan prosentase jumlah produksi padi sawah terjadi di Kecamatan-kecamatan sebagai berikut: Wedi (0,49%:0,06%), Kalikotes (0,44%:-10,70%), Karangnongko (0,30%:-24,28%), Ngawen (0,26%:-0,79%), Juwiring (-0,46%:-7,20%), Wonosari (0,91%:-7,72%), Polanharjo (0,29%:-12,37%), Karanganom (0,01%:-3,39%), Jatinom (0,30%:-0,14%), Klaten Tengah (0,47%:-30,13%) dan Klaten Utara (2,68%:-28,18%).

2. Pada tahun 2006 prosentase pertumbuhan jumlah penduduk yang lebih tinggi dibandingkan prosentase jumlah produksi padi sawah terjadi di Kecamatan-kecamatan sebagai berikut: Gantiwarno (-0,52%:-8,15%), Kebonarum (0,39%:-4,87%), Ngawen (0,57%:-4,59%), Juwiring (-0,25%:-1,12%), Kemalang (-1,50%:-8,91%) dan Klaten Selatan (0,47%:-4,43%).
3. Pada tahun 2007 prosentase pertumbuhan jumlah penduduk yang lebih tinggi dibandingkan prosentase jumlah produksi padi sawah terjadi di Kecamatan-kecamatan sebagai berikut: Prambanan (0,15%:-13,79%), Wedi (0,34%:-36,73%), Kalikotes (0,72%:-1,93%), Jogonalan (0,26%:-7,94%), Manisrenggo (0,29%:-11,56%), Karangnongko (0,06%:-7,80%), Ngawen (0,54%:-19,47%), Pedan (-0,08%:-12,95%), Karangdowo (0,26%:-4,67%), Delanggu (1,09%:-9,57%), Tulung (0,17%:-32,8%) dan Klaten Tengah (0,28%:-17,15%).
4. Pada tahun 2008 prosentase pertumbuhan jumlah penduduk yang lebih tinggi dibandingkan prosentase jumlah produksi padi sawah terjadi di Kecamatan-kecamatan sebagai berikut: Wedi (0,21%:-25,50%), Trucuk (0,51%:0,18%), Ceper (0,04%:-21,70%), Juwiring (0,32%:-9,52%), Polanharjo (0,41%:-0,75%), Kemalang (0,35%:-27,11%) dan Klaten Tengah (0,67%:-0,26%).
5. Pada tahun 2009 prosentase pertumbuhan jumlah penduduk yang lebih tinggi dibandingkan prosentase jumlah produksi padi sawah terjadi di Kecamatan-kecamatan sebagai berikut: Prambanan (0,53%:-23,75%), Juwiring (0,14%:-6,44%), Tulung (-0,05%:-8,88%), Jatinom (0,17%:-16,77%), Kemalang (0,75%:-19,79%) dan Klaten Utara (0,65%:-1,33%).
6. Selama tahun 2005-2009 rata-rata prosentase pertumbuhan jumlah penduduk yang lebih tinggi dibandingkan prosentase jumlah produksi padi sawah terjadi di Kecamatan-kecamatan sebagai berikut: Ngawen (0,37%:-3,79%), dan Juwiring (-0,04%:-0,31%).

7. Selama tahun 2005-2009 rata-rata prosentase pertumbuhan jumlah penduduk dibandingkan prosentase jumlah produksi padi sawah di Kabupaten Klaten sebesar (0,34%:5,11%), artinya bahwa di Kabupaten Klaten secara keseluruhan prosentase pertumbuhan jumlah produksi padi lebih tinggi dibandingkan prosentase pertumbuhan jumlah penduduk dengan perbandingan 15:1.

Berdasarkan pada uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai; keseimbangan produksi dan kebutuhan beras yang ada disetiap kecamatan di Kabupaten Klaten, kecamatan mana sajakah yang mengalami minus dan surplus produksi beras, serta distribusi beras antar kecamatan di Kabupaten Klaten. Adapun judul yang dipilih adalah: **“Analisis Keseimbangan Produksi dan Kebutuhan Beras di Kabupaten Klaten Tahun 2005-2009”**.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi keseimbangan produksi dan kebutuhan beras dilokasi penelitian?
2. Berapa jumlah surplus-minus produksi beras dimasing-masing kecamatan dilokasi penelitian?
3. Seperti apakah distribusi beras yang terjadi dilokasi penelitian?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Ingin mengetahui keseimbangan produksi dan kebutuhan beras dilokasi penelitian.
2. Ingin mengetahui besarnya surplus-minus beras dilokasi penelitian.
3. Ingin mengetahui distribusi beras dilokasi penelitian.

1.4. Manfaat Penelitian

- a. Dapat digunakan sebagai bahan bacaan untuk penelitian selanjutnya
- b. Sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun kebijakan di bidang pertanian dan perdagangan khususnya produksi dan distribusi beras di Kabupaten Klaten
- c. Sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1 di Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya

1.5.1 Telaah Pustaka

Geografi sosial merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tata-laku manusia dalam lingkungan totalnya (Bintarto, 1977). Adapun unsur-unsur pokok yang harus diperhatikan dalam mempelajari geografi sosial yaitu;

1. Manusia, sebagai individu maupun organisasi
2. Lingkungan alam
3. Hubungan dan pengaruh timbal balik antara manusia dengan lingkungan alam dan antara manusia dengan manusia.

Sebagaimana kita ketahui, sasaran pertama *Millenium Development Goals* (MDGs) adalah bahwa pada 2015 diharapkan angka kemiskinan dan kelaparan tinggal separuh dari kondisi tahun 1990. Dua dari lima indikator penjabaran tujuan pertama MDGs adalah: (1) berkurangnya prevalensi pada anak Balita (indikator keempat), dan (2) berkurangnya jumlah penduduk defisit terhadap defisit energy atau kelaparan (indikator kelima). Hal itu mengandung makna bahwa ketahanan pangan merupakan simpul strategis pencapaian sasaran MDGs.

Pertanian berpengaruh terutama terhadap gizi melalui produksi pangan untuk keperluan rumah tangga dan distribusi hasil tanaman perdagangan, ternak dan jenis pangan lain yang dijual dipasar lokal atau tempat lain. Jika pangan diproduksi dalam jumlah dan ragam yang cukup, kemudian bahan tadi cukup tersedia ditingkat desa atau masyarakat dan kalau keluarga memiliki uang cukup untuk membeli keperluan pangan yang tidak ditanam ditempatnya, tidak akan banyak terjadi kekurangan gizi.

Beras merupakan komoditas yang unik tidak saja bagi Indonesia tetapi juga bagi sebagian besar negara-negara Asia. Dawe (1997) dan Tsuji (1998) dalam Amang dkk (2001) mengungkapkan karakteristik beras tersebut sebagai berikut.

1. 90% produksi dan kebutuhan beras dilakukan di Asia, hal ini berbeda dengan gandum dan jagung yang diproduksi oleh banyak negara di dunia.
2. Beras yang dipasarkan di pasar dunia tipis (*thin market*) yaitu antara 4-7% dari total produksi, beda sekali dengan sejumlah komoditas lainnya seperti gandum (20%), jagung (15%), dan kedelai (30%). Pada umumnya, volume beras yang diperdagangkan merupakan sisa dari kebutuhan dalam negeri.
3. Harga beras amat tidak stabil dibandingkan dengan komoditas pangan lainnya misalnya gandum. Antara tahun 1954 sampai 1994 misalnya, harga tertinggi pernah mencapai sekitar US\$ 600/ton dan terendah sekitar US\$ 200/ton. Ketidak stabilan ini telah memukul negara *net importer* beras yang umumnya adalah negara miskin di Asia dan Afrika.
4. 80% ekspor beras dikuasai oleh enam negara yaitu Thailand, AS, Vietnam, Pakistan, China dan India. Oleh karena itu, pasar beras internasional adalah tidak sempurna atau pasar oligopoli.
5. Indonesia merupakan negara *net importer* beras terbesar akhir-akhir ini. Pada tahun 1998 misalnya, Indonesia mengimpor 31% dari total beras yang dipasarkan di pasar dunia. Sebagai negara besar, apabila Indonesia masuk dalam pasar beras internasional, maka harga beras akan naik sehingga dapat memukul negara-negara miskin yang *net importer* beras.
6. Hampir banyak negara di Asia, memperlakukan beras sebagai *wage goods* dan *political goods*. Pemerintahan akan goncang apabila harga beras tidak stabil dan tinggi.

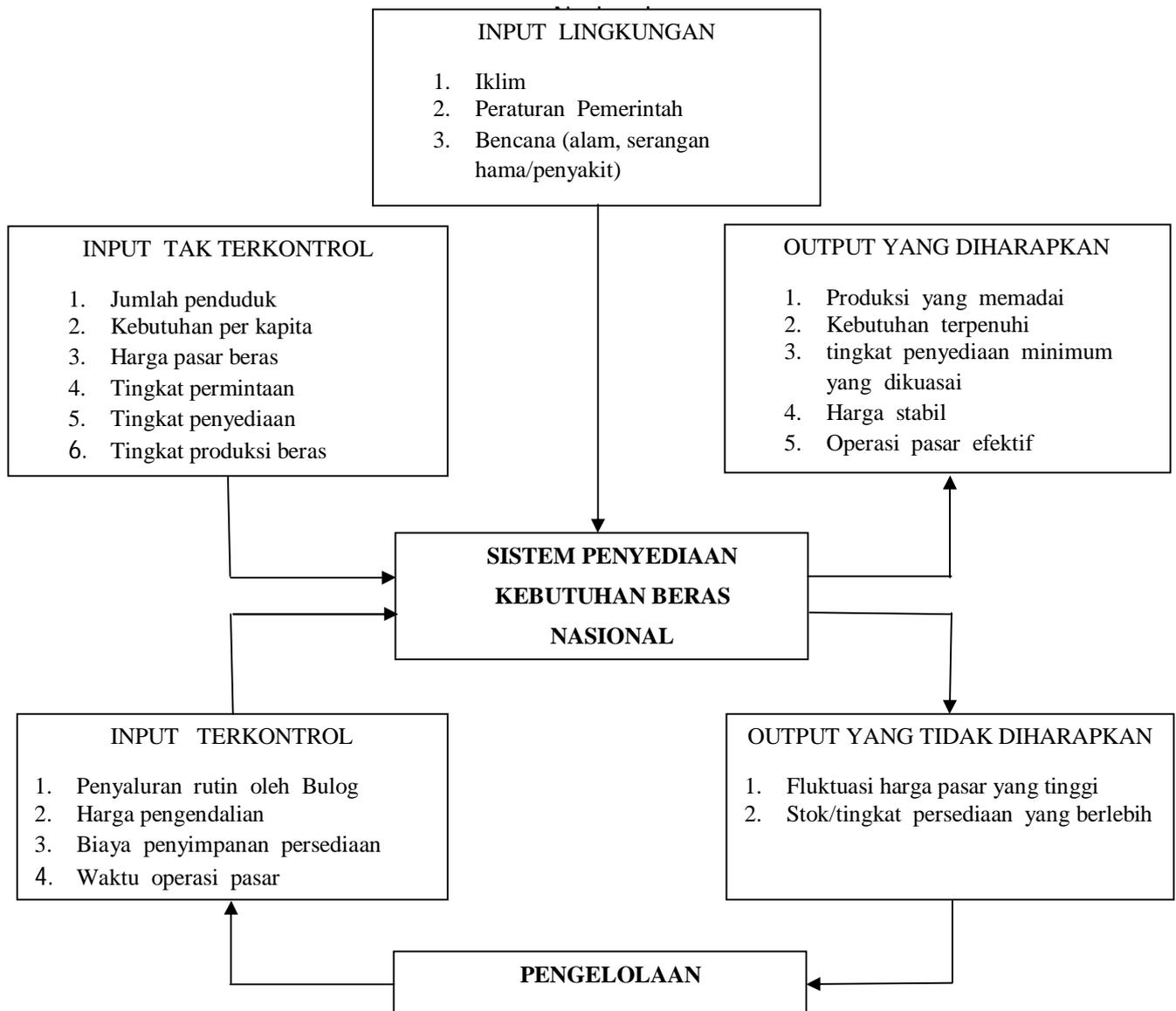
Bagi Indonesia, beras menjadi komoditas unik tidak saja dilihat dari produsen, konsumen, pemerintah tetapi juga pemanfaatan investasi yang telah dikeluarkan pemerintah serta multifungsi sawah itu sendiri. Dari sisi produsen; beras/padi dihasilkan oleh 18 juta rumah tangga pangan, dan 49% diantaranya adalah petani sempit yaitu yang menguasai lahan kurang dari 0,24 Ha/keluarga (Sensus

Pertanian, 1993), dan diperkirakan oleh Tambunan (1999) mencapai 23 juta keluarga pada tahun 1998.

Menurut Akbar (2002) penyediaan kebutuhan beras nasional terutama dipengaruhi oleh faktor; input lingkungan (iklim, peraturan pemerintah, bencana alam), input tak terkontrol (jumlah penduduk, kebutuhan per kapita, harga beras, tingkat permintaan, tingkat penyediaan, dan tingkat produksi beras), kemudian hasil akhir dari input lingkungan dan input tak terkontrol diharapkan menghasilkan output berupa; produksi yang memadai, kebutuhan terpenuhi, tingkat penyediaan minimum yang dikuasai, harga yang stabil dan operasi pasar yang efektif.

Untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas terhadap sistem yang dikaji, maka dapat kita amati dalam bentuk diagram antar komponen masukan (input) dengan sistem lingkungan. Dimana sistem ini menghasilkan satu keluaran (output). Baik output yang diharapkan maupun yang tidak diharapkan. Berikut ini merupakan diagram input-output sistem penyediaan kebutuhan beras nasional (gambar 1.1).

Gambar 1.1 Diagram Input-output Sistem Penyediaan Kebutuhan Beras



Sumber: Akbar (2002)

Menurut Darajat (2006) untuk memantapkan ketahanan pangan, secara umum terdapat dua kelompok besar upaya yang dapat dilakukan. Pertama, peningkatan produksi dan kedua yaitu penurunan permintaan (kebutuhan) pangan. Peningkatan produksi pangan dapat dilakukan melalui ekstensifikasi atau perluasan area tanam, dengan arah pengembangan diluar Jawa, rehabilitasi sarana irigasi dan peningkatan indeks pertanaman (IP) melalui efisiensi pemanfaatan air. Selain itu,

peningkatan produksi pangan juga dapat dilakukan melalui peningkatan produksi rata-rata per hektar atau intensifikasi seperti penggunaan benih unggul, pemupukan berimbang, pengendalian hama terpadu, dan efisiensi pemanfaatan air.

Kegiatan lain yang dapat menyumbang penyediaan pasokan dari domestik adalah pengurangan kehilangan hasil saat panen dan paska panen melalui introduksi alat atau mesin pertanian termasuk teknologi penggilingan padi. Dari sisi produksi pangan, masalah yang memprihatinkan adalah makin menyempitnya lahan sawah yang baik (beririgasi) karena konversi untuk kebutuhan sektor industri, pemukiman, proyek-proyek infrastruktur, dan lain-lain termasuk lahan padi ke-non padi (misalnya hortikultura).

Masalah lain yang dihadapi pertanian Indonesia ialah gejala mandeknya pertumbuhan produksi rata-rata per hektar bahkan telah terjadi penurunan. Kalau pada awal Repelita I (1969) produksi rata-rata per hektar padi mencapai 2,25 ton per hektar, dan setelah 20 tahun (1989) mencapai 4,25 ton per hektar atau naik menjadi dua kali lipat. Akan tetapi pada tahun-tahun selanjutnya kenaikan tersebut sangat kecil, bahkan cenderung mandeg. Tahun 1994 produksi rata-rata per hektar hanya 4,35 ton per hektar dan tahun 1996 sebanyak 4,42 ton per hektar. Mahalnya harga sarana produksi pertanian (saprotan) seperti pupuk dan pembasmi hama/penyakit, serta rendahnya intensitas penyuluhan kepada petani juga merupakan salah satu faktor.

Faktor lain yang sangat menentukan dalam produksi padi ialah luas tanah. Rata-rata pemilikan dan pengusahaan usaha tani sangat sempit (kurang dari 1 hektar) sehingga dengan tingkat teknologi setinggi apapun tidak akan dapat mengentaskan dari kemiskinan. Belum lagi harus membayar biaya-biaya untuk dapat meneruskan perjalanan hidup keluarga seperti kesehatan dan menyekolahkan anak. Banyak petani merasakan berusaha tani “tidak dapat menghidupi keluarga”. Akhirnya, mereka mencari pekerjaan lain yang lebih memberi harapan, seperti bekerja sebagai tukang buruh dan buruh bangunan, sebagai buruh industri, bekerja sebagai buruh pada industri kerajinan, atau

membuka usaha kecil-kecilan. Akhirnya usaha tani hanya merupakan pekerjaan sambilan.

Kedua, diversifikasi pangan. Diversifikasi pangan sangat membantu mengurangi ketergantungan terhadap beras. Hingga kini, kalau membicarakan pangan, yang terlintas dalam pikiran kebanyakan orang adalah beras. Padahal beras bukan satu-satunya jenis pangan. Masih banyak jenis pangan lain yang cukup akrab dimasyarakat kita, seperti jagung, singong dan kacang-kacangan.

Beras telah menjadi bahan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Hal ini terutama disebabkan beras telah semakin banyak diproduksi, tersedia dan mudah diperoleh disetiap saat dan setiap tempat. Dominasi beras dalam kebutuhan pangan masyarakat dan kemudahannya dalam penyimpanan, distribusi dan penyajian, telah mendorong pemerintah dan masyarakat membangun cadangan pangan dalam bentuk beras atau gabah.

Cadangan pangan terutama beras merupakan komponen yang sangat penting dalam penyediaan pangan, karena dapat difungsikan sebagai stabilisator pasokan pangan pada saat produksi atau pasokan tidak mencukupi. Informasi mengenai stok beras ini sangat penting untuk mengetahui situasi katahanan pangan, baik ditingkat rumah tangga, kabupaten, kecamatan maupun nasional. Informasi stok beras pemerintah relatif lebih mudah diperoleh karena penyelenggaranya adalah instansi pemerintah (pada saat ini Bulog). Namun demikian, informasi mengenai stok gabah/beras di masyarakat lebih sulit diperoleh dan data stok ini tidak tersedia secara rutin. Di sisi lain data stok ini sangat dibutuhkan dalam penentuan kebijakan sektor pertanian karena menyangkut ketersediaan pangan di suatu kecamatan.

Informasi ketersediaan dan kebutuhan yang dihitung dari kebutuhan dan stok beras sangat diperlukan oleh para pengambil kebijakan apakah harus melakukan impor atau tidak, apakah harus mendatangkan beras dari wilayah lain atau tidak, apakah cadangan beras mencukupi dan harga terjangkau. Untuk bisa menjawab permasalahan tersebut maka diperlukan survei stok dan kebutuhan gabah/beras di suatu kecamatan.

Peranan pemerintah dengan lembaga penyanggah (BULOG / DOLOG) yang sebenarnya bertujuan untuk memantau, menjaga dan menstabilkan harga dan pasokan beras di pasar ternyata belum mampu berperan secara signifikan akibat lemahnya kemampuan manajerial pengelola. Sehingga sering terjadi gejolak harga di pasar yang cukup meresahkan masyarakat, terutama di daerah yang sulit untuk mendapatkan bahan pangan beras. Kelemahan tersebut banyak dimanfaatkan berbagai pihak untuk menjual beras dengan harga yang mahal dan sangat menjerat masyarakat golongan bawah (Amang dkk, 2001).

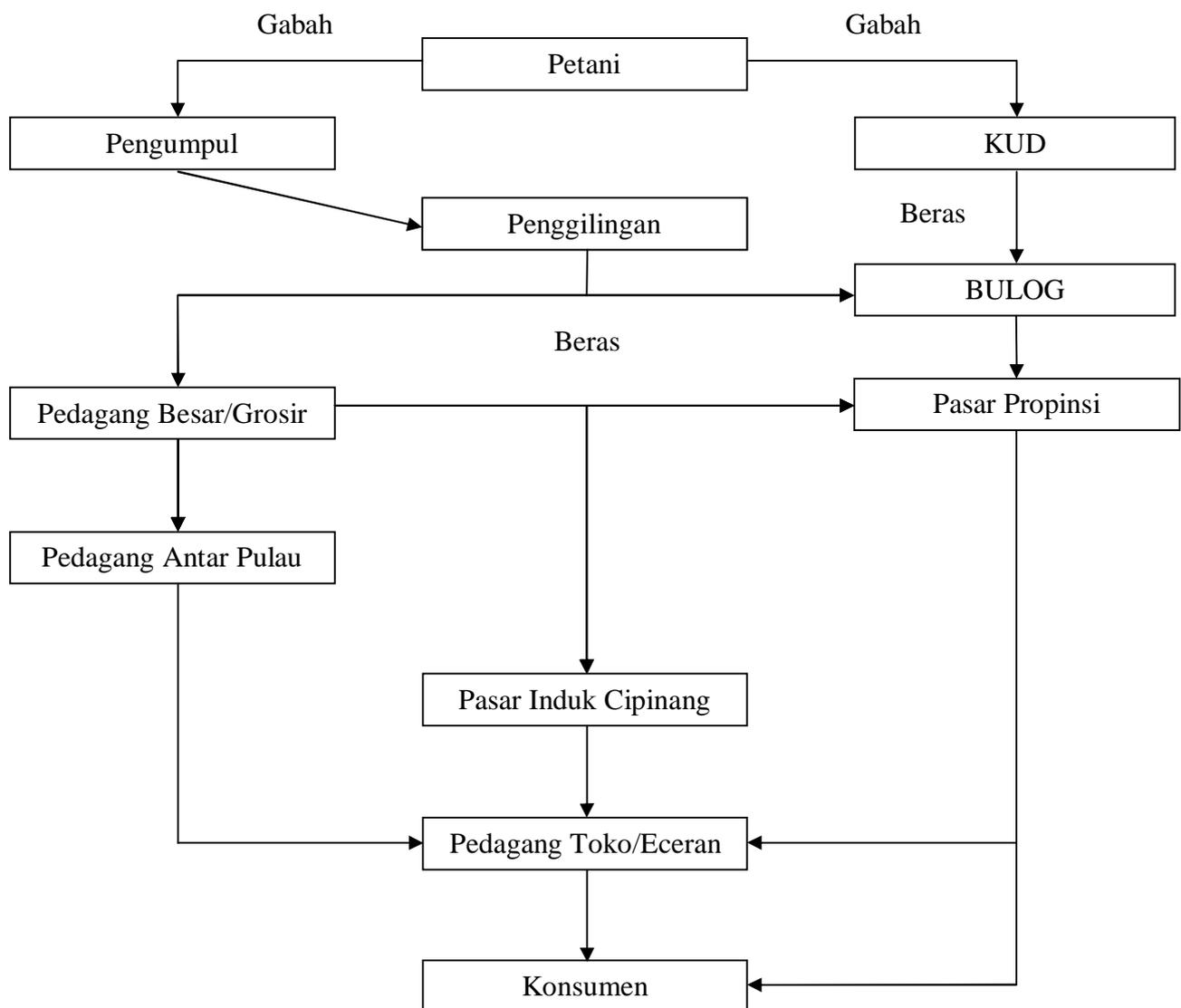
Dari hasil Survey Sosial dan Ekonomi Nasional (Susenas) 2008 diketahui, kebutuhan beras rumah tangga pada tahun 2008, yakni 107,8 kilogram per kapita per tahun. Sementara, kebutuhan beras total (baik di rumah tangga maupun di luar rumah tangga) 139,15 kilogram per kapita per tahun. Kebutuhan di luar rumah tangga berupa makanan yang dibeli dari luar dan tidak diolah di rumah. Perhitungan kebutuhan beras membutuhkan data kebutuhan langsung yaitu kebutuhan di rumah tangga dan kebutuhan di luar rumah tangga.

Dengan adanya model pengelolaan stok dan kebutuhan beras serta tersedianya data rata-rata kebutuhan beras per kapita per tahun, sehingga dapat menduga total stok dan total kebutuhan di suatu kecamatan. Di samping itu, dengan adanya sistem pendukung pengambilan keputusan ini diharapkan dapat disajikan data dan informasi neraca beras yang berkaitan dengan pengambilan keputusan perlunya mendatangkan beras dari kecamatan lain dalam rangka mendukung ketahanan pangan di Kabupaten Klaten.

Arifin (2004) dan Natawidjaja (2000) dalam Tambunan (2008) menemukan bahwa dibanyak kecamatan ada dua jalur pemasaran beras dalam tata niaga beras; swasta dan pemerintah (Bulog). Jalur swasta lebih panjang daripada jalur pemerintah dengan banyak pemain yang diawali oleh pengumpul-pengumpul di desa, perusahaan-perusahaan penggilingan padi, grosir, dan berakhir oleh pedagang-pedagang eceran. Namun sistem pemasaran beras ternyata bervariasi dalam tingkat kompleksitasnya antar kecamatan atau antar kelompok kecamatan.

Misalnya, Saliem (2004) dalam Tambunan (2008) dari observasinya di 7 Kabupaten/Kota di Jawa, menemukan betapa pentingnya pedagang dalam perdagangan beras (gambar 1.2).

Gambar 1.2 Jalur-jalur Distribusi/Pemasaran Beras di Indonesia



Sumber: Saliem (2004)

1.5.2 Penelitian sebelumnya

Siti Romdiyah (2002) dalam penelitiannya dengan judul Analisis kesesuaian potensi, produksi dan produksi rata-rata per hektar pertanian padi sawah di Kabupaten Klaten tahun 2000, dengan tujuan mengetahui distribusi potensi, produksi dan produksi rata-rata per hektar pertanian padi sawah dan tingkat kesesuaiannya pada tingkat kecamatan di Kabupaten Klaten, mengetahui besarnya pengaruh ketiga faktor potensi pertanian tersebut terhadap produksi rata-rata per hektar pertanian padi sawah secara individu dan bersama-sama, mengetahui faktor potensi pertanian yang paling berpengaruh terhadap produksi rata-rata per hektar padi sawah di Kabupaten Klaten.

Metode yang digunakan adalah analisa data sekunder dengan teknik analisa yang digunakan adalah skoring, analisa statistik uji regresi linear berganda dengan computer SPSS, analisa peta dengan overlay antara peta potensi, produksi dan produksi rata-rata per hektar pertanian padi sawah tahun 2000.

Hasil yang didapatkan potensi, produksi dan produksi rata-rata per hektar pertanian padi yang tinggi mayoritas terdapat pada daerah dataran rendah yaitu bagian tengah Kabupaten Klaten, sedangkan pada daerah dataran lereng Merapi dan pegunungan kapur relatif rendah. Daerah yang memiliki tingkat kesesuaian tinggi atau sesuai adalah kecamatan Cawas, daerah dengan kesesuaian sedang adalah Kecamatan Gantiwarno, Bayat, Klaten Tengah, Klaten Utara, Trucuk, Wedi, Jogonalan, Ceper, Karanganom, Polanharjo, Delanggu, Juwiring, Wonosari, Karangdowo, dan Kemalang, daerah yang tidak sesuai adalah Kecamatan Prambanan, Manisrenggo, Karangnongko, Ngawen, Pedan, Kalikotes, Klaten Selatan, Kebonarum, Jatinom dan Tulung. Faktor Potensi yang diteliti yaitu topografi, proporsi lahan sawah teririgasi dan luas sawah per kecamatan secara bersama-sama berpengaruh kuat terhadap produksi rata-rata per hektar padi sawah dengan sumbangan sebesar 80,8%, selebihnya atau 19,2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diamati dalam penelitian.

Khoirul Hidayah (2008) dalam penelitiannya dengan judul Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan beras di Kota Surakarta tahun 1987-2006, dengan tujuan mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel independen

yaitu; jumlah penduduk, harga beras, pendapatan perkapita dan harga jagung terhadap jumlah permintaan beras di Kota Surakarta.

Metode yang digunakan yaitu Metode Error Correction Model (ECM), uji stasioneritas, uji kointegrasi, uji asumsi klasik, serta pengujian statistik yaitu uji F, R² dan uji t. Dan hasil yang didapatkan Dari Error Correction Model menghasilkan ECT sebesar 0,983852 dan signifikan pada α 10%. Dari uji asumsi klasik tidak terdapat penyimpangan, dari hasil uji F menunjukkan bahwa model yang digunakan eksis dengan nilai probabilitas F sebesar 0,019244 maka H₀ ditolak yang berarti variable independen berpengaruh terhadap variable dependen. Dari hasil uji R² diperoleh hasil sebesar 0,814% artinya variable independen dapat dijelaskan oleh variable dependen, sedangkan sisanya 18,6% dijelaskan oleh variable lain diluar model. Dari hasil uji t diketahui bahwa dalam regresi jangka pendek variable jumlah penduduk dan harga jagung signifikan pada $\alpha = 10\%$, dalam regresi jangka panjang harga jagung dan ECT juga signifikan pada $\alpha = 10\%$.

Perbandingan selengkapnya antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan, dapat dilihat pada tabel 1.3.

Tabel 1.3 Perbandingan Penelitian Sebelumnya Dengan Penelitian yang Dilakukan

Nama	Siti Romdiyah	Khoirul Hidayah	Nur Salim
Tahun	2002	2008	2010
Judul Penelitian	Analisis kesesuaian potensi, produksi dan produksi rata-rata per hektar pertanian padi sawah di kabupaten Klaten tahun 2000	Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Permintaan Beras di Kota Surakarta Tahun 1987-2006	Analisis keseimbangan produksi dan kebutuhan beras di kabupaten klaten tahun 2005-2009
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui distribusi potensi, produksi dan produksi rata-rata per hektar pertanian padi sawah dan tingkat kesesuaiannya pada tingkat kecamatan di Kabupaten Klaten 2. Mengetahui besarnya pengaruh ketiga faktor potensi pertanian terhadap produksi rata-rata per hektar pertanian padi sawah secara individu dan bersama-sama 3. Mengetahui faktor potensi pertanian yang paling berpengaruh terhadap produksi rata-rata per hektar padi sawah di Kabupaten Klaten 	Mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel independen yaitu; jumlah penduduk, harga beras, pendapatan perkapita dan harga jagung terhadap jumlah permintaan beras di Kota Surakarta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui tingkat keseimbangan produksi dan kebutuhan beras, di Kabupaten Klaten 2. Mengetahui surplus-minus beras dilokasi di Kabupaten Klaten 3. Mengetahui distribusi beras di Kabupaten Klaten
Metode Penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisa data sekunder dengan teknik analisa yang digunakan adalah skoring 2. Analisa statistik uji regresi linear berganda dengan computer SPSS 3. Analisa peta dengan overlay antara peta potensi, produksi dan produksi rata-rata per hektar pertanian padi sawah tahun 2000 	Menggunakan Metode Error Correction Model (ECM), uji stasioneritas, uji kointegrasi, uji asumsi klasik, serta pengujian statistik yaitu uji F, R2, dan uji t.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisa kuantitatif antara data produksi dan kebutuhan beras tahun 2005-2009 2. Analisa kuantitatif antara data produksi dan kebutuhan beras tahun 2005-2009 3. Analisis deskriptif berdasarkan data primer hasil survey lapangan.
Hasil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potensi, produksi dan produksi rata-rata per hektar pertanian padi yang tinggi mayoritas terdapat pada daerah dataran rendah yaitu bagian tengah kabupaten Klaten, sedangkan pada daerah dataran lereng Merapi dan pegunungan Kapur relatif rendah 2. Daerah yang memiliki tingkat kesesuaian tinggi atau sesuai adalah kecamatan Cawas, daerah dengan kesesuaian sedang adalah Kecamatan Gantiwarno, Bayat, Klaten Tengah, Klaten Utara, Trucuk, Wedi, Jogonalan, Ceper, Karanganom, Polanharjo, Delanggu, Juwiring, Wonosari, Karangdowo, dan Kemalang, daerah yang tidak sesuai adalah Kecamatan Prambanan, Manisrenggo, Karangnongko, Ngawen, Pedan, Kalikotes, Klaten Selatan, Kebonarum, Jatinom dan Tulung. 3. Faktor Potensi yang diteliti yaitu topografi, proporsi lahan sawah teririgasi dan luas sawah per kecamatan secara bersama-sama berpengaruh kuat terhadap produksi rata-rata per hektar padi sawah dengan sumbangan sebesar 80,8%, selebihnya atau 19,2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diamati dalam penelitian ini. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dari Error Cornection Model menghasilkan ECT sebesar 0,983852 dan signifikan pada α 10% 2. Dari uji asumsi klasik tidak terdapat penyimpangan 3. Dari uji F menunjukkan bahwa model yang digunakan eksis dengan nilai probabilitas F sebesar 0,019244 maha HO ditolak yang berarti variable independen berpengaruh terhadap variable dependen 4. Dari uji R2 diperoleh hasil sebesar 0,814% artinya variable independen dapat dijelaskan oleh variable dependen, sedangkan sisanya 18,6% dijelaskan oleh variable lain diluar model 5. Dari uji t diketahui bahwa dalam regresi jangka pendek variable jumlah penduduk dan harga jagung signifikan pada $\alpha = 10\%$, dalam regresi jangka panjang harga jagung dan ECT juga signifikan pada $\alpha = 10\%$ 	

1.6 Kerangka Penelitian

Penelitian ini berangkat dari latar belakang meningkatnya jumlah penduduk Kabupaten Klaten dalam kurun waktu lima tahun, yakni tahun 2005-2009 ini akan berpengaruh dalam hal pemenuhan pangan. Sedangkan disisi lain peningkatan produksi padi masih bersifat fluktuatif.

Padi merupakan bahan makanan yang menghasilkan beras. Beras telah menjadi bahan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Hal ini terutama disebabkan beras telah semakin banyak diproduksi, tersedia dan mudah diperoleh. Beras juga merupakan makanan pokok bagi penduduk Kabupaten Klaten meskipun sebagai bahan makanan pokok, padi dapat digantikan oleh bahan makanan digantikan atau disubstitusikan oleh makanan lainnya. Beras memiliki nilai tersendiri bagi orang yang biasa makan nasi dan tidak dapat dengan mudah digantikan oleh bahan makanan yang lain.

Penghitungan produksi padi/palawija merupakan hasil perkalian antara luas panen dengan produktivitas (hasil per hektar). Produktivitas dihitung menggunakan alat ubinan, berupa batang dari bahan stainlesssteel berukuran $2\frac{1}{2}$ m x $2\frac{1}{2}$ m. Tanaman padi/palawija yang berada didalam plot alat ubinan tersebut dipanen, dibersihkan dan selanjutnya ditimbang.

Untuk memantapkan ketahanan pangan terutama beras secara umum cara yang dapat dilakukan adalah: peningkatan produksi dan penurunan permintaan. Peningkatan produksi dilakukan dengan ekstensifikasi atau perluasan area tanam, rehabilitasi sarana irigasi, dan peningkatan indeks pertanaman (IP) melalui efisiensi pemanfaatan air. Penurunan permintaan dilakukan dengan cara diversifikasi pangan. Diversifikasi sangat membantu mengurangi ketergantungan terhadap beras.

Dari sisi produksi beras, masalah yang memprihatinkan adalah menyempitnya lahan sawah yang baik (beririgasi) karena konversi untuk kebutuhan sektor industri, pemukiman, proyek-proyek infrastruktur, termasuk konversi lahan padi

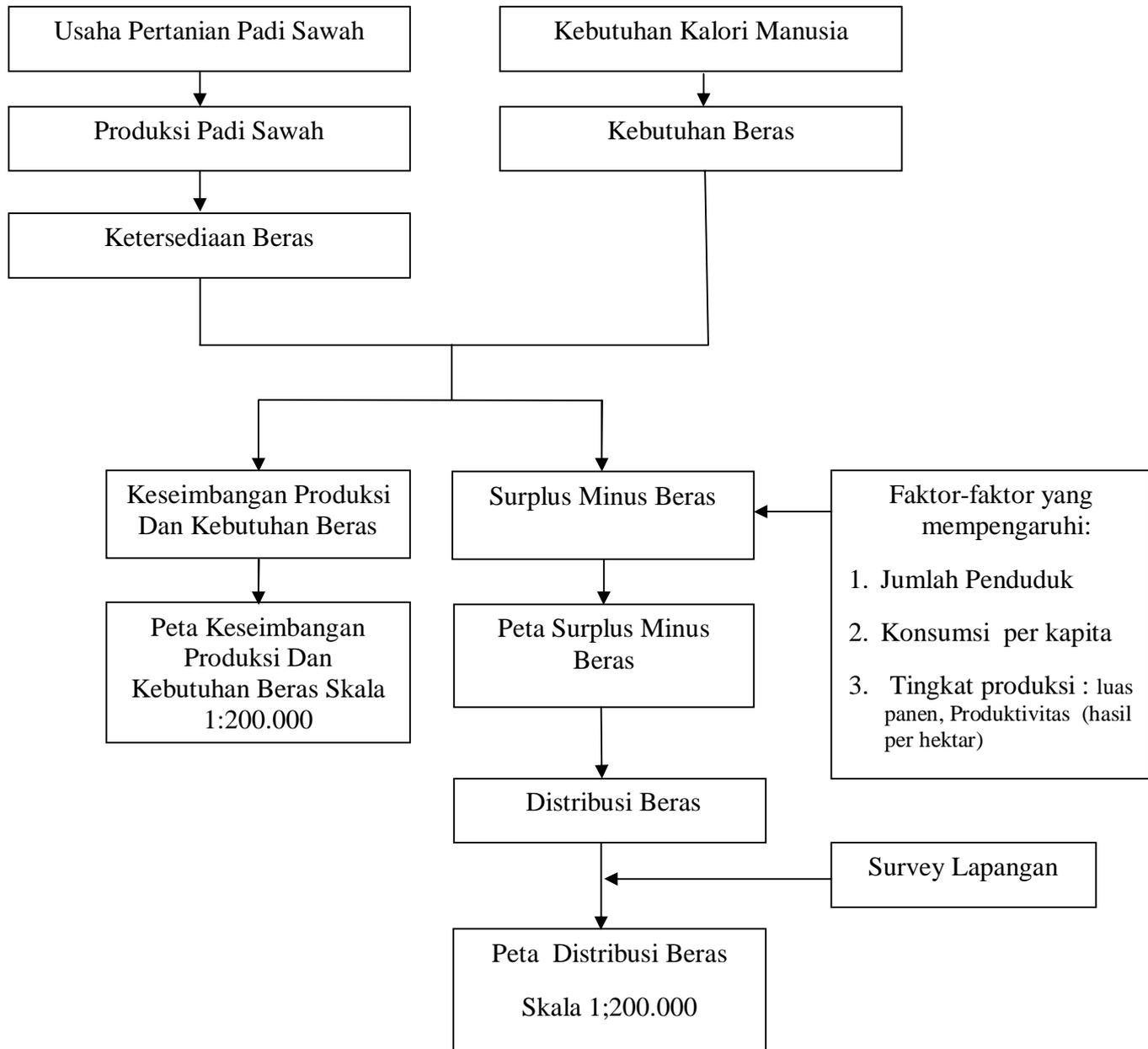
ke-non padi (holtikultura). Mandegnya pertumbuhan produktivitas (produksi rata-rata per hektar) juga menjadi problem dalam upaya peningkatan produksi beras.

Data mengenai produksi dan kebutuhan beras tidak hanya cukup diperoleh dari angka-angka atau tabel statistik saja, karena belum diperoleh gambaran dimana lokasinya. Oleh karena itu diperlukan peta dimana dari peta tersebut dapat diperoleh gambaran secara kuantitatif dan kualitatif mengenai tingkat persebaran dan perimbangannya.

Keselarasannya produksi dan kebutuhan beras dalam penelitian dilihat dari indikator tercukupinya kebutuhan beras disuatu kecamatan. Sebagai sasaran utama penelitian ini adalah mengetahui keseimbangan produksi dan kebutuhan beras, surplus-minus beras, serta mengetahui distribusi beras dilokasi penelitian. Berdasarkan hasil pembahasan akan dibuat peta keseimbangan, peta surplus-minus, serta peta distribusi beras di lokasi penelitian tahun 2005-2009 dengan unit analisis per kecamatan.

Untuk mempermudah pemecahan masalah dalam penelitian ini, maka dibuat kerangka pemikiran dalam bentuk diagram alir sebagai berikut (gambar 1.3).

Gambar 1.3 Diagram Alir Penelitian



Sumber : Penulis (2011)

1.7. Hipotesis Penelitian

1. Keseimbangan produksi dan kebutuhan beras dilokasi penelitian adalah sebagai berikut:
 - a. Terdapat keseimbangan antara produksi dan kebutuhan beras di kecamatan; Gantiwarno, Wedi, Cawas, Trucuk, Jogonalan, Manisrenggo, Ngawen, Ceper, Karangdowo, Juwiring, Wonosari, Delanggu, Polanharjo, Karanganom.
 - b. Tidak terdapat keseimbangan antara produksi dan kebutuhan beras untuk kecamatan; Prambanan, Bayat, Kalikotes, Kebonarum, Karangnongko, Pedan, Jatinom, Kemalang, Klaten Selatan, Klaten Tengah, Klaten Utara, dan Tulung.
2. Terdapat surplus maupun-minus produksi beras dilokasi penelitian yaitu:
 - a. Terdapat surplus antara produksi-kebutuhan beras terdapat di kecamatan : Gantiwarno, Wedi, Cawas, Trucuk, Jogonalan, Manisrenggo, Ngawen, Ceper, Karangdowo, Juwiring, Wonosari, Delanggu, Polanharjo, Karanganom.
 - b. Terdapat minus antara produksi-kebutuhan beras di Kecamatan Prambanan, Bayat, Kalikotes, Kebonarum, Karangnongko, Pedan, Jatinom, Kemalang, Klaten Selatan, Klaten Tengah, Klaten Utara, dan Tulung.
3. Terdapat distribusi beras antar kecamatan di Kabupaten Klaten, khususnya antara daerah minus dengan daerah surplus produksi beras dimana :
 - a. Distribusi beras di daerah surplus produksi beras dimaksudkan untuk mendistribusikan kelebihan beras yang terdapat didaerahnya untuk dikirim menuju daerah lain yang kekurangan/minus.

- b. Distribusi beras di daerah minus produksi beras dimaksudkan untuk mencukupi kebutuhan beras yang terdapat didaerahnya dengan mendatangkan dari daerah lain yang berkelebihan/surplus.

1.8. Metode Penelitian

1.8.1 Fokus Penelitian

Penelitian ini memfokuskan pada analisis keseimbangan produksi dan kebutuhan beras dengan satuan analisis berupa kecamatan kecamatan. Untuk menjawab tujuan (1) metode yang digunakan adalah analisa data sekunder dengan metode analisis data kuantitatif dengan mendasarkan pada data produksi beras dan kebutuhan beras untuk melihat hubungan keseimbangan, antara produksi dan kebutuhan. Tujuan (2) diperoleh dengan metode kuantitatif untuk mengetahui besaran surplus-minus beras di lokasi penelitian. Tujuan (3) diperoleh dengan metode analisis deskriptif mendasarkan data primer hasil survey lapangan untuk mengetahui distribusi beras di lokasi penelitian.

Analisis data secara deskriptif penting untuk menjelaskan data yang bersifat kualitatif, baik dalam Geografi Sosial maupun Geografi Fisik. Dalam Geografi Sosial, analisis data secara deskriptif diperlukan untuk menjelaskan fenomena-fenomena yang bersifat sosial, seperti penyebab terjadinya perpindahan penduduk, adat istiadat suatu suku bangsa, dan sebagainya. (Tika, 2005)".

1.8.2 Pemilihan Daerah Penelitian

Penelitian dilakukan di Kabupaten Klaten yang meliputi 26 kecamatan. Kabupaten Klaten dipilih sebagai daerah penelitian dengan pertimbangan sebagai berikut:

- Karena Kabupaten Klaten termasuk salah satu daerah penghasil padi di Provinsi Jawa Tengah, sehingga keseimbangan produksi dan kebutuhan pada tingkat kabupaten akan mendukung keseimbangan produksi dan kebutuhan pada tingkat yang lebih luas.

- Karena masalah keseimbangan produksi dan kebutuhan beras belum pernah diteliti di Kabupaten Klaten.
- Karena lahan pertanian padi di Kabupaten Klaten sangat luas, pada tahun 2009 mencapai 33.412 Ha atau 50,97% dari keseluruhan luas wilayah Kabupaten Klaten, sehingga perlu dibuat peta keseimbangan produksi-kebutuhan beras, peta surplus-minus beras dan peta distribusi beras dilokasi penelitian.

1.8.3 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang peneliti kumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Adapun sifat data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif bersifat angka, digunakan untuk analisis tingkat keseimbangan produksi dan kebutuhan, dan analisis surplus minus pangan dilokasi penelitian. Sedangkan data kualitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk kalimat atau uraian, digunakan untuk analisis deskriptif mengenai distribusi beras di lokasi penelitian.

1. Data Primer, adalah data yang diperoleh langsung dari responden atau objek yang diteliti dan ada hubungannya dengan yang diteliti (Tika, 2005). Untuk memperoleh data yang dibutuhkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survai dengan kuesioner sebagai alat pengumpul data.

Data ini digunakan untuk analisis distribusi beras, diperoleh melalui wawancara dengan daftar pertanyaan yang telah peneliti sediakan. Adapun data yang peneliti peroleh adalah data tentang distribusi beras di Kabupaten Klaten, antara lain; umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, jumlah distribusi, frekuensi distribusi, daerah asal dan tujuan distribusi.

Responden yang dipilih dalam penelitian ini adalah pelaku distribusi beras, meliputi pedagang beras (penebas/tengkulak, pedagang eceran/toko), pemilik penggilingan padi (huller) permanen/menetap dan Koperasi Unit Desa (KUD).

2. Data sekunder adalah data yang telah lebih dulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang atau instansi diluar peneliti sendiri, walaupun yang dikumpulkan itu sesungguhnya adalah data yang asli.

Data ini digunakan untuk menganalisa tingkat keseimbangan produksi dan kebutuhan beras serta menghitung surplus-minus beras, yaitu data sekunder yang telah diterbitkan oleh berbagai instansi pemerintah. Data sekunder meliputi data statistik dan peta. Data statistik meliputi: data administrasi, data topografi, data curah hujan, lahan sawah teririgasi, luas lahan sawah, produksi padi sawah, produksi rata-rata per hektar padi, data jumlah dan kepadatan penduduk, komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin, komposisi penduduk menurut mata pencaharian, komposisi penduduk menurut pendidikan, penggunaan lahan, data konversi gabah kering giling (GKG) menjadi beras, data kebutuhan kalori penduduk per kapita per tahun menurut hasil survey Susenas 2008. Data tersebut diperoleh di kantor Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan, Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Klaten dan BPS.

1.8.4 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa data kuantitatif untuk menghitung keseimbangan dan surplus minus beras, dan analisa data kualitatif untuk menjelaskan distribusi beras.

- Pengorganisasian data

Pengorganisasian data menggunakan teknik tabulasi dan persebarannya menggunakan aplikasi Sistem Informasi Geografi (SIG).

- Pengolahan data

Dalam penelitian ini, data produksi dan kebutuhan beras yang telah dikumpulkan diolah atau dihitung dengan menggunakan metode penghitungan keseimbangan dan surplus-minus pangan yang digunakan di Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Klaten.

a. Analisa Keseimbangan Produksi-Kebutuhan Beras

Rumus 1.1 Rumus Keseimbangan Produksi-kebutuhan

$$\text{Keseimbangan} = \frac{\text{Produksi Padi (Kg) x Konversi gabah menjadi beras}}{\text{Jumlah Penduduk x Kebutuhan beras berdasar hasil Susenas 2008}}$$

Keterangan :

- Konversi Gabah Kering Giling (GKG) menjadi beras dihitung menggunakan metode pedoman penghitungan dari Pedoman Pengumpulan Data Tanaman Pangan Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan, besaran konversi yaitu 63,2% untuk Kabupaten Klaten.
- Sumber data yang digunakan untuk menghitung kebutuhan kebutuhan beras per kapita per tahun berdasarkan hasil data Susenas Modul kebutuhan dan Kor pada Maret 2008 yaitu kebutuhan beras per kapita per tahun agregat (*apparent consumption*) sebesar 139,15 Kg beras per kapita per tahun.
- Dari hasil perhitungan, maka :
 apabila nilai keseimbangan = 1 maka seimbang
 apabila nilai keseimbangan < 1 maka tidak seimbang/minus
 apabila nilai keseimbangan > 1 maka tidak seimbang/surplus

b. Analisa Surplus-Minus Beras

Rumus 1.2. Rumus Surplus-minus Beras

$$\text{Surplus-minus} = \frac{(\text{Produksi Padi (Kg) x Konversi gabah menjadi beras}) - (\text{Jumlah Penduduk x Kebutuhan beras berdasar hasil Susenas 2008})}{}$$

Keterangan :

- Konversi Gabah Kering Giling (GKG) menjadi beras dihitung menggunakan metode pedoman penghitungan dari Pedoman Pengumpulan Data Tanaman Pangan Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan, besaran konversi yaitu 63,2% untuk Kabupaten Klaten.
- Sumber data yang digunakan untuk menghitung kebutuhan kebutuhan beras per kapita per tahun berdasarkan hasil data Susenas Modul kebutuhan dan

Kor pada Maret 2008 yaitu kebutuhan beras per kapita per tahun agregat (*apparent consumption*) sebesar 139,15 Kg beras per kapita per tahun.

- Dari hasil perhitungan, maka :
 - apabila nilai surplus-minus = 0 maka cukup/impas
 - apabila nilai surplus-minus > 0 maka surplus/berkelebihan
 - apabila nilai surplus-minus < 0 maka minus/kekurangan

c. Analisa distribusi beras

Analisa distribusi beras menggunakan data primer yang diperoleh dari hasil observasi dilokasi penelitian. Informasi yang dikumpulkan adalah dari sejumlah atau sebagian dari populasi total dilokasi penelitian. Populasi tersebut adalah para pelaku ditsribusi beras, Dalam suatu survay tidak semua individu dalam populasi diamati tetapi hanya sebagian populasi (sampel). Namun hasil yang diharapkan harus dapat menggambarkan sifat populasi yang bersangkutan.

Sampel dipilih dengan menggunakan metode *sampling*, Sampel Acak Berimbang (*Proportional Random Sampling*). Sampel acak berimbang adalah cara pengambilan sampel dengan cara terlebih dahulu menentukan jumlah anggota sampel berdasarkan proporsi jumlah anggota sub populasi yang berbeda-beda. Populasi yang dimaksud disini adalah seluruh pelaku distribusi beras, sedangkan sub populasi yaitu bagian dari populasi. Sub populasi yang mempunyai anggota/unit-unit elementer yang lebih banyak mestinya juga diwakili oleh anggota sampel yang lebih banyak dibandingkan dengan sub populasi yang mempunyai anggota lebih sedikit, baru kemudian sampel dipilih dengan cara acak. Sub populasi yang dimaksud terdiri atas; Pemilik penggilingan padi (Huller) permanen/menetap, pedagang beras (pedagang besar, pengumpul, pedagang toko/eceran) dan KUD.

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survay dengan kuesioner (angket). Angket yang digunakan yaitu angket langsung (menyangkut diri responden sendiri) sebagai alat pengumpul data. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup, yaitu suatu angket dimana pertanyaan-pertanyaan dan alternatif jawabannya telah ditentukan

sehingga responden tinggal memilih jawaban yang diinginkan. Jawaban sudah disiapkan oleh peneliti untuk memudahkan dalam pengelompokan jawaban.

1.9. Batasan Operasional

- a. **Analisis** adalah penyelidikan sesuatu peristiwa untuk mengetahui penyebabnya dan bagaimana duduk perkaranya (Warpani, 1977) atau merupakan kegiatan meliputi penyaringan dan penilaian data yang terkumpul, pengelompokan, penetapan kelas (klasifikasi), pekecamatanan, korelasi dan analogi (Sandy, Dkk, dalam Muta'ali, 1993)
- b. **Data** adalah himpunan fakta-fakta, angka-angka, kata-kata maupun grafik-grafik atau lambing-lambang yang menyatakan suatu gagasan, obyek, kondisi ataupun situasi, jadi data merupakan bahan baku untuk informasi (Bintarto dan Surastopo Hadisumarmo, 1979)
- c. **Keseimbangan** yaitu keadaan seimbang, sebanding (KBBI, 2005).
- d. **Produksi** adalah proses menghasilkan atau mengeluarkan sesuatu. (KBBI, 2005)
- e. **Kebutuhan** adalah aktivitas pemanfaatan barang/produk. (KBBI, 2005)
- f. **Surplus** yaitu jumlah yang melebihi atau berkelebihan; sisa. (KBBI, 2005)
- g. **Minus** yaitu jumlah yang kurang; kekurangan. (KBBI, 2005)
- h. **Beras** adalah beras giling yang diperoleh dari gabah dimana sebagian atau seluruh kulit arinya telah dipisahkan dalam proses penyosohan (bukan beras tumbuk). (Wahidatun Mukaromah, 2000 dalam Sigit Purnomo, 2006)
- i. **Lahan sawah** adalah lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang (galengan) saluran untuk menahan atau menyalurkan air dan biasanya ditanami padi sawah, termasuk lahan rawa tanpa memandang darimana diperolehnya atau status kepemilikan tanah tersebut. (BPS, 2003)
- j. **Lahan sawah berpengairan teknis** adalah lahan sawah yang memperoleh pengairan dari irigasi teknis yaitu jaringan dimana saluran pemberi terpisah dari saluran pembuang agar penyediaan dan pembagian irigasi dapat diatur dengan mudah. (BPS, 2003)

- k. **Penduduk** adalah semua orang yang berdomisili di sebuah kecamatan selama 6 bulan/lebih atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan menetap. (BPS, 2003)
- l. **Jumlah penduduk** yaitu banyaknya penduduk yang tercatat pada sebuah kecamatan. (BPS, 2003)
- m. **Luas Panen** adalah luas tanaman padi/palawija yang dipanen pada suatu wilayah (kecamatan) dalam periode pengumpulan data (bulanan), dan merupakan luas bersih (tidak termasuk luas galengan/pematang). (BPS, 2009)
- n. **Produktivitas padi/palawija** adalah hasil panen per hektar yang dihitung menggunakan alat ubinan, tanaman padi/palawija yang berada didalam plot alat ubinan dipanen, dibersihkan dan selanjutnya ditimbang. (BPS, 2009).
- o. **Pangan pokok** adalah pangan yang dimakan secara teratur oleh suatu kelompok penduduk dalam jumlah cukup besar untuk menyediakan bagian terbesar dari konsumsi energi total yang dihasilkan oleh makanan. (Hariyani, 1998 dalam Sigit Purnomo, 2006)