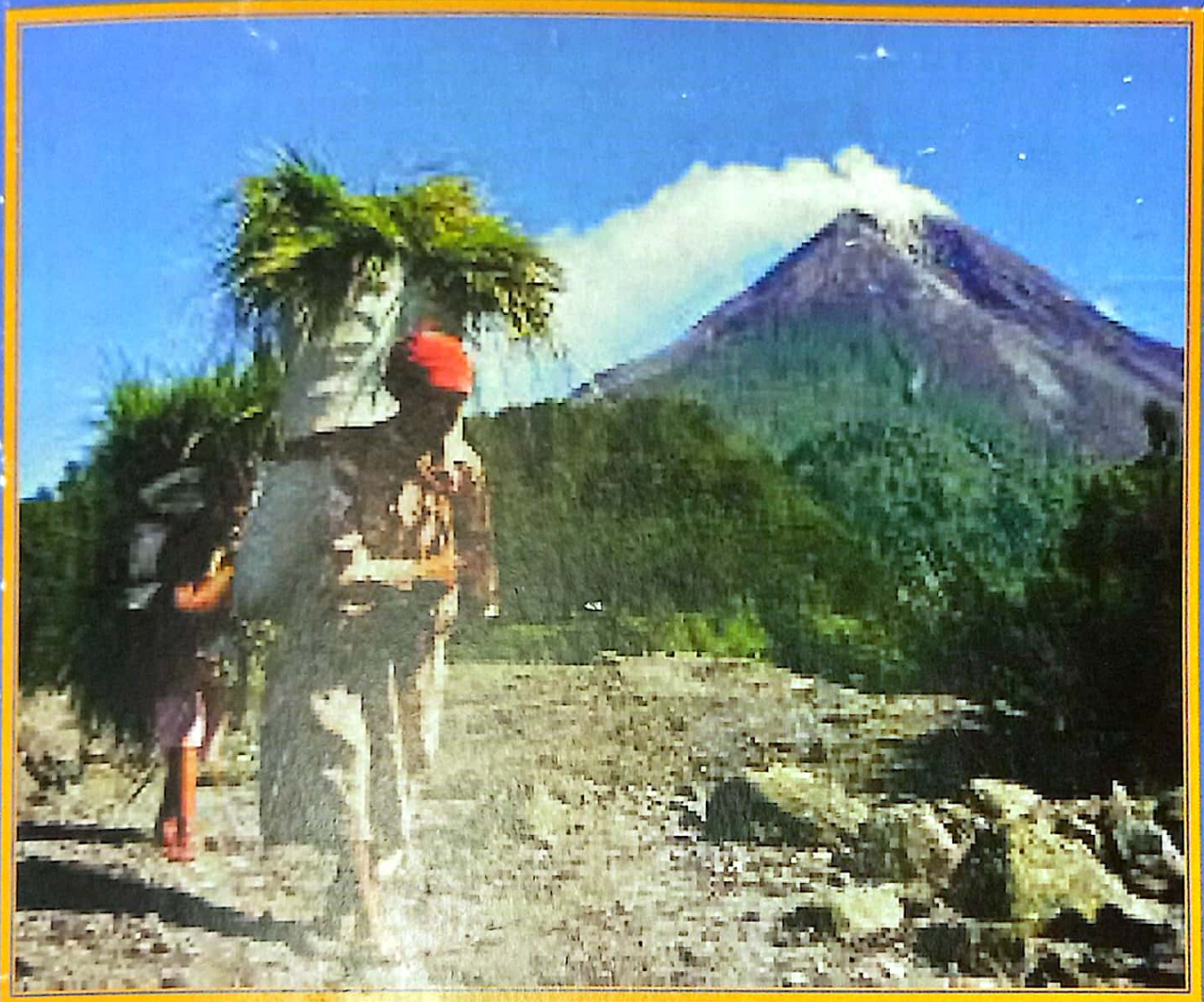


ASPEK KETERSEDIAAN DAN DISTRIBUSI

**Kasus Ketahanan Pangan Pascaerupsi Merapi
di Yogyakarta**



Ir. Indah Widowati, MP.

Dr. Ir. Budiarto, MP.

KATA PENGANTAR

Prof. Dr. Ir. Dwidjono H. Darwanto, MS.

Indah Widowati & Budiarto

Aspek Ketersediaan dan Distribusi: Kasus Ketahanan Pangan Pascaerupsi Merapi di Yogyakarta / Indah Widowati dan Budiarto

- Edisi 1 Yogyakarta: UPN "Veteran"

Yogyakarta, 2012

108 halaman : 21 cm

ISBN: 978-602-8461-19-1

Hak cipta Dilindungi oleh Undang-undang

Diterbitkan oleh :
UPN "Veteran" Yogyakarta Press

Edisi Pertama : April 2012

Alamat Penerbit :
Badan Usaha Universitas (BUU)
Jl.SWK 104 (Lingkar Utara) Condongcatur
Yogyakarta 55283
Telp/Faks. (0274) 489027

ISBN: 978-602-8461-19-1

Kata Pengantar

ASPEK KETERSEDIAAN DAN DISTRIBUSI: Kasus Ketahanan Pangan Pascaerupsi Merapi di Yogyakarta

oleh
Dwidjono Hadi Darwanto*)

Buku ini merupakan rangkuman hasil penelitian yang monumental sehubungan dengan pengungkapan tentang perkembangan kondisi sosial ekonomi masyarakat pasca erupsi Merapi 2010. Isi di dalam buku ini bisa menjadi tonggak dasar (*benchmark*) yang berguna untuk dijadikan kondisi awal dalam pengukuran keragaan perkembangan pembangunan bidang sosial ekonomi masyarakat terdampak erupsi Gunung Merapi yang fenomenal itu.

Ditinjau dari aspek bahasan dalam buku ini yang relatif lengkap yaitu dari aspek teori dan analisis kebijakan dalam kerangka ketahanan pangan daerah maka buku ini sangat baik dan perlu untuk dibaca dan difahami, baik untuk kalangan kampus maupun para perumus kebijakan pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta umumnya dan Kabupaten Sleman khususnya. Namun, mengingat daerah yang terdampak erupsi Merapi juga meliputi beberapa wilayah di Kabupaten Klaten dan Magelang maka bagi perumus kebijakan pengembangan pangan daerah tersebut perlu menyimak isi buku ini sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan pangan daerah pasca erupsi Merapi.

Kenyataan memang menunjukkan terganggunya sistem ketersediaan dan distribusi bahan pangan di daerah terdampak erupsi Merapi yang terindikasi dari penurunan

peran lembaga pemasaran pangan yang ada selama ini. Untuk itu diperlukan penanggulangan dalam ketersediaan dan distribusi yang mampu menggantikan sistem pemasaran melalui pembentukan lembaga-lembaga masyarakat yang efektif. Pembahasan dalam buku ini memberikan beberapa alternatif strategi kebijakan dalam upaya penanggulangan ketersediaan dan distribusi pangan di daerah terdampak erupsi Merapi tersebut.

Pada akhirnya, secara umum perlu diberikan penghargaan bagi kedua peneliti yang sekaligus sebagai penulis buku ini yang dengan bekal ilmu dan jiwa pengabdian telah berhasil memberikan ungkapan kenyataan kondisi sosial ekonomi masyarakat yang terdampak erupsi Merapi. Semoga terbitnya buku ini akan memberi motivasi bagi para peneliti lainnya untuk dapat mengungkapkan kenyataan fenomena-fenomena sosial ekonomi masyarakat ditinjau dari aspek ilmiah dan kebijakan yang bermanfaat bagi masyarakat.

Yogyakarta, Maret 2012

Prof. Dr. Ir. Dwidjono H. Darwanto, MS.*)
Kepala Laboratorium Pengkajian
Kebijakan Pangan dan Pertanian,
Fakultas Pertanian
Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta

PENGANTAR PENULIS

Puji syukur ke hadirat Alloh SWT, atas berkah dan rahmat-Nya, penyusunan "Aspek Ketersediaan dan Distribusi: Kasus Ketahanan Pangan Pascaerupsi Merapi di Yogyakarta" dapat diselesaikan.

Kajian buku ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kerusakan sumber pemasok pangan lokal maupun jaringan distribusi yang ada dalam arti luas dalam kaitannya dengan aspek ketersediaan pangan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, merumuskan kebijakan ketersediaan dan distribusi pangan dalam penanganan pascabencana, serta merumuskan kebijakan terintegrasi antarinstansi terkait dan pelaku pangan lainnya di tingkat provinsi khususnya bidang ketahanan pangan dalam menghadapi berbagai bencana alam.

Analisis aspek ketersediaan dan distribusi ketahanan pangan dalam penanganan pascaerupsi Merapi diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk (1) Identifikasi tingkat kerusakan sumber pemasok cadangan lokal di subsektor Pertanian, Peternakan, Perikanan, Perkebunan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat dalam arti luas dari pascabencana Merapi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, (2) Perumusan kebijakan ketahanan pangan yang terintegrasi di tingkat Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta; dan (3) Saran, data, dan langkah tindak lanjut yang harus dilakukan oleh Pemerintah Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Akhirnya disampaikan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah membantu

terselesaikannya buku ini, terutama masukan dan diskusi dengan Dr. Ir. Teguh Kismantoroedji, M.Si., Dr. Ir. Achmad Kasiyani, M.Sc., Drs. Doni DYH, M.Si., Dr. Ir. Gunawan, MP., Ir. Sukuriyati Susilo Dewi, MS dan Drg. Ana Medawati, M.Kes. yang memperkaya penulisan buku ini.

Terakhir, tetapi tidak kalah pentingnya, diucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Dwidjono H. Darwanto, MS, Kepala Laboratorium Pengkajian Kebijakan Pangan dan Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, yang telah memberikan pengantarnya yang jitu dan komprehensif.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan petunjuk dan kekuatan kepada kita semua dalam melaksanakan ketahanan pangan di Yogyakarta, terutama aspek ketersediaan dan distribusinya. Insya Allah buku ini bisa bermanfaat bagi masyarakat luas. Amin.

Yogyakarta, Maret 2012
Penyusun

Ir. Indah Widowati, MP.
Dr. Ir. Budiarto, MP.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR oleh Prof. Dr. Ir. Dwidjono H. Darwanto, MS.	iii
PENGANTAR PENULIS	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Maksud dan Tujuan	5
II. KONDISI UMUM KETAHANAN PANGAN PROVINSI DIY	11
2.1 Identifikasi Daerah Rawan Pangan	11
2.2 Ketersediaan Pangan	19
2.3 Distribusi Pangan	22
2.3.1 Sistem Distribusi Pangan	23
2.3.2 Akses Pangan	27
III. KAJIAN TEORETIS	35
3.1 Konsep Awal Ketahanan Pangan	35
3.2 Kerangka Paradigma Ketahanan Pangan	42
IV. MASTER PLAN PENANGANAN, KETERSEDIAAN, DAN DISTRIBUSI PANGAN	47

4.1	Konsep awal Master Plan Penanganan	47
4.2	KRB III dan II	59
4.3	KRB I	60
4.4	NonKRB	61
4.5	Kajian Ketersediaan Pangan	63
4.5.1	Kelompok Pangan Nabati	65
4.5.2	Kelompok Pangan Hewani	67
4.6	Analisis Dampak Kerusakan terhadap Persediaan Pangan dan Distribusi Pangan	68
4.6.1	Kerusakan Tanaman	70
4.6.2	Kerusakan Peternakan	71
4.7	Kajian Distribusi Pangan	72
4.8	Kajian Kelembagaan Cadangan Pangan	83
4.8.1	Cadangan Pangan	83
4.8.2	Sistem Rantai Pasok	85
4.9	Ketersediaan Cadangan Pangan Beras Pascaerupsi	90
4.9.1	Produksi dan Subsidi Beras	90
4.9.2	Bantuan Sosial Beras dan Beras Premium di Pasar Modern Sleman	91
4.10	Kondisi Pasar dan Distribusi Perdagangan	93
4.10.1	Tujuan dari Pemberian Bantuan	94
4.10.2	Sasaran dan Bentuk Bantuan	94

V.	RUMUSAN AKSI KETAHANAN PANGAN	99
	Ketersediaan dan Distribusi Pangan	102
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	105
6.1	Kesimpulan	105
6.2	Saran	106
	DAFTAR PUSTAKA	109

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Profil Kondisi Lahan Sebelum dan Sesudah Erupsi Merapi 2010	4
2. Kerusakan dan Kerugian Bidang Peternakan	4
3. Jumlah Desa Rawan Pangan di Provinsi DIY tahun 2010	18
4. Ketersediaan Bahan Pangan berdasarkan Produksi di DIY Sebelum dan Sesudah Erupsi Merapi 2010	21
5. Sumber Pangan Pokok Rumahtangga dalam bulan Di Kecamatan Purwosari dan Kecamatan Girisubo Kabupaten Gunungkidul Tahun 2010	29
6. Sumber Pangan Pokok Rumahtangga dalam bulan Di Kecamatan Pajangan dan Kecamatan Bambanglipuro Kabupaten Bantul Tahun 2010	30
7. Sumber Pangan Pokok Rumahtangga dalam bulan Di Kecamatan Umbulhardjo dan Kecamatan Wirobrajan Kotamadya Yogyakarta Tahun 2010	31
8. Sumber Pangan Pokok Rumahtangga dalam bulan Di Kecamatan Lendah dan Kecamatan Pengasih Kabupaten Kulon Progo Tahun 2010	32
9. Sumber Pangan Pokok Rumahtangga dalam bulan Di Kecamatan Minggir dan Kecamatan Prambanan Kabupaten	

Slaman Tahun 2010	33
10. Ketersediaan Pangan Sebelum dan sesudah erupsi Merapi	64
11. Penggunaan Lahan Pada Kawasan Rawan Bencana Erupsi Merapi di DIY	72
12. Ketersediaan Bahan Makanan per Kapita per Tahun Sebelum dan Sesudah Erupsi Merapi di Daerah Istimewa Yogyakarta	85
13. Pelaku Rantai Pasok untuk Beberapa Komoditas dalam Penyediaan Bahan Pangan Masyarakat	87
14. Rencana Aksi Ketahanan Pangan	100

	Halaman
1. Fotografi Daerah Istimewa Yogyakarta	12
2. Potensi Ancaman Bencana Alam di Daerah Istimewa Yogyakarta	15
3. Meringka Konsep Master-Plan Penanganan Ketahanan pangan Pasca erupsi Merapi Di Kawasan KRB I, II, III, dan NonKRB	48
4. Master-Plan Penanganan Ketahanan Pangan di KRB III dan KRB II	59
5. Master-Plan Penanganan Ketahanan Pangan KRB I	60
6. Master-Plan Penanganan Ketahanan Pangan di Kawasan NonKRB	62
7. Kondisi tutupan abu vulkan	69

I. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Merapi merupakan salah satu gunung berapi di dunia yang memiliki siklus berulang masa erupsi. Pada dua kali peristiwa erupsi, yaitu pada tahun 2006 dan 2010 telah memberikan dampak yang begitu luas terhadap kondisi fisik, sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat di kawasan Merapi dan sekitarnya. Dampak paling menyeluk adalah kerusakan sumberdaya ekosistem yang justru berpengaruh besar kepada sistem dan ketersediaan pangan di kawasan tersebut. Terganggunya sistem dan ketersediaan pangan, produksi dan produktivitas pangan serta distribusi pangan dalam waktu lama dapat memunculkan potensi kerawanan pangan yang pada akhirnya akan berdampak kepada banyak aspek kehidupan masyarakatnya, terutama kualitas manusia yang bergantung kepada asupan gizi dalam pangan.

Berdasarkan Undang-undang RI Nomor : 7 Tahun 1996 pada ketentuan umum disebutkan bahwa Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan

air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan atau pembuatan makanan atau minuman. Dengan berpijak dari pengertian tersebut bila dikaitkan dengan kondisi adanya bencana erupsi Merapi tentunya akan adanya gangguan terhadap aspek ketersediaan dan distribusi pangan bagi masyarakat seluruh kabupaten Provinsi DIY bagi daerah-daerah yang terkena dampak hujan abu, maupun banjir lahar dingin.

Hal penting dalam kebijakan ketahanan pangan adalah perlunya memperkuat peran pemerintah daerah dalam melakukan fungsi koordinasi antarpelaku di bidang ketahanan pangan baik pemerintah maupun swasta sejak perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian program ketahanan pangan, khususnya hubungan antara Dewan Ketahanan Pangan (DKP), BKPP, dan Dinas Teknis (Pertanian, Peternakan, Perikanan, Perkebunan, Kesehatan, Perindustrian dan Perdagangan, serta lainnya).

Kebutuhan ini sangat terasa saat terjadinya letusan Gunung Merapi pada Bulan Oktober-November 2010 yang lalu. Pada saat ratusan ribu penduduk harus mengungsi,

dan mereka meninggalkan tanah garapan dan ternaknya, maka muncul tugas pemerintah dalam membantu memenuhi kebutuhan pangan mereka yang biasanya selama ini mampu dipenuhi oleh mereka sendiri.

Erupsi tentunya di daerah yang terkena langsung dampak erupsi Merapi tentunya menimbulkan rawan pangan pada saat setelah terjadi letusan Merapi dan banjir lahar dingin karena kerusakan lahan produksi pangan sebagai sumber kehidupan masyarakat di sekitarnya baik di Kabupaten Sleman dan kabupaten lain akibat lahan pertanian yang terkena lahar dingin maupun pasir yang terbawa arus aliran sungai.

Bencana Merapi tahun 2010 ini berskala besar dan berdampak secara langsung merusak pertanian, peternakan dan perikanan di sebagian besar wilayah pertanian, peternakan dan perikanan di Kabupaten Sleman dan kabupaten lainnya baik Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Bantul. Namun dampak secara tidak langsung hampir dirasakan oleh seluruh masyarakat dan pemerintah kabupaten se Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Profil

kondisi lahan sebelum dan sesudah erupsi, kerusakan dan kerugian bidang peternakan dan pertanian sebagai berikut:

Tabel 1. Profil Kondisi Lahan sebelum dan sesudah Erupsi Merapi 2010

No	Kecamatan/ Desa	Kondisi Sebelum Erupsi	Kondisi Pasca Erupsi
1	Cangkringan	Luas lahan Total 13.491 ha, untuk: sawah dan tegal 46,14%	Diperkirakan 825 ha tidak bisa ditanami dalam waktu tertentu karena terlanda awan panas
	Glagaharjo		
	Kepuharjo		
	Umbulharjo		
2	Pakem	Pekarangan 27,21%, lainnya 26,65%	
	Hargobinangun		
	Purwobinangun		
3	Wonokerto		
	Girikerto		
	JUMLAH		

Sumber : Dinas Pertanian Provinsi DIY 2010

Tabel 2. Kerusakan dan Kerugian Bidang Peternakan

Jenis usaha tani	Sebelum Erupsi	Sesudah Erupsi	
		Kerusakan	Kerugian
Temak sapi perah	5.800 ekor	Mati 275 ekor	Terlantar 2.000-3.000 ekor
Susu sapi	69.000 liter/hr	Kehilangan 3.300 liter/hr	Produksi turun 8.000-12.000 liter/hr
Kebun rumput	$7,5/m^2 = 70 - 80$ ton/ha/bln	Belum diidentifikasi	Belum diidentifikasi

Sumber : Dewan Ketahanan Pangan Provinsi DIY 2010

Maka perlu dikaji ketahanan pangan pascabencana Merapi sebagai sebuah sistem yang dibangun dari subsistem ketersediaan dan subsistem distribusi.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan kondisi lahan pertanian pascaerupsi Merapi, dirumuskan masalahnya sebagai berikut (1) bagaimanakah dampak erupsi Merapi mempengaruhi ketersediaan pangan dan (2) bagaimanakah dampak erupsi Merapi mempengaruhi distribusi pangan.

1.3 MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud kajian ketahanan pangan dalam penanganan pascaerupsi Merapi untuk membantu kelancaran pemenuhan kebutuhan pangan yang mampu menyediakan penganekaragaman pangan, baik bersumber pada potensi lokal dengan teknologi tepat guna untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat khususnya dalam menghadapi bencana pascaerupsi Merapi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kajian ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kondisi masyarakat pascaerupsi Merapi, menentukan

langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk pemenuhan hajat dasar kebutuhan manusia, menentukan langkah-langkah untuk membangun kembali cadangan pangan masyarakat yang telah ada sebelumnya, distribusi pangan baik dari pangan lokal maupun pangan yang didatangkan dari daerah lain, serta sarana untuk melancarkan distribusi.

Tujuan kajian ketahanan pangan ini secara umum adalah untuk mengembalikan dan selanjutnya memperbaiki kehidupan dan kesejahteraan masyarakat pascaerupsi Merapi agar ketahanan pangan menjadi lebih mantap. Secara rincian tujuan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Identifikasi tingkat kerusakan sumber pemasok pangan lokal maupun jaringan distribusi yang ada dalam arti luas dalam kaitannya dengan aspek ketersediaan pangan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Merumuskan ketersediaan dan distribusi pangan dalam penanganan pascabencana,
3. Merumuskan terintegrasinya antarinstansi terkait dan pelaku pangan lainnya di tingkat provinsi khususnya bidang ketahanan pangan dalam menghadapi berbagai bencana alam

Kajian ketahanan pangan dalam penanganan pascaerupsi Merapi diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk :

1. Identifikasi tingkat kerusakan sumber pemasok cadangan lokal di subsektor Pertanian, Peternakan, Perikanan, Perkebunan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat dalam arti luas dari pascabencana Merapi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Menyusun kebijakan ketahanan pangan yang terintegrasi di tingkat Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
3. Saran, data, dan langkah tindak lanjut yang harus dilakukan oleh Pemerintah Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Keluaran/Output yang diharapkan dari hasil kegiatan kajian kebijakan ketahanan pangan dalam penanganan pasca- erupsi Merapi meliputi :

1. Diperolehnya data daerah yang memiliki potensi rawan pangan, terganggunya cadangan pangan lokal masyarakat dalam pemenuhan konsumsi pangan di daerah terkena dampak pascaerupsi Merapi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

2. Dimilikinya potensi-potensi sumber produksi pangan lokal dan distribusi pangan melalui jaringan pemasaran yang dapat dikembangkan untuk memenuhi ketersediaan bagi cadangan pangan masyarakat agar dapat mewujudkan penganekaragaman pangan untuk memenuhi gizi pangan masyarakat setempat, serta dapat dikembangkan usaha-usaha olahan pangan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat.
3. Diperoleh konsep kebijakan, strategi dan langkah-langkah penanganan ketahanan pangan baik pangan lokal masyarakat maupun cadangan pangan pemerintah di daerah pascaerupsi Merapi 2010.

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif analitis pada wilayah rawan pangan dan potensial rawan pangan pascaerupsi Merapi dan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan dinas-dinas terkait. Metode deskriptif analitis dilaksanakan untuk menggambarkan secara detail kondisi permasalahan yang berhubungan dengan ketahanan pangan pascaerupsi Merapi 2010, untuk kemudian dianalisis dampak dan pengaruhnya terhadap ketersediaan dan distribusi pangan. Guna mempertajam proses analisis, *Focus Group Discussion* (FGD) dilaksanakan dengan

melibatkan instansi terkait, yaitu tentang strategi dan mekanisme penyediaan pangan di wilayah terkena pascaerupsi Merapi 2010 di Daerah Istimewa Yogyakarta, serta sistem distribusi dalam menangani wilayah terkena dampak erupsi Merapi 2010 di Daerah Istimewa Yogyakarta

Jenis data yang diperlukan adalah data sekunder. Pengumpulan data sekunder dari instansi terkait (Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Provinsi DIY, Dewan Ketahanan Pangan, BPS, Disperindakop, Dinas Pertanian, dan SKPD terkait).

Aspek yang akan dikaji dikelompokkan ke dalam dua aspek utama, yaitu aspek ketersediaan pangan dan distribusi pangan. Berdasarkan jenis datanya, aspek yang akan dikaji dikelompokkan ke dalam data primer dan data sekunder.

1. Aspek Ketersediaan Pangan

Aspek ini akan memberikan gambaran / data tentang : luas lahan, luas panen, produksi, stok bulog dan stok pemerintah daerah, lumbung pangan dan surplus tidaknya pangan.

2. Aspek Distribusi

Aspek ini akan memberikan gambaran / data tentang : infrastruktur distribusi pangan, akses pasar, daya beli, dan stabilitas pasokan

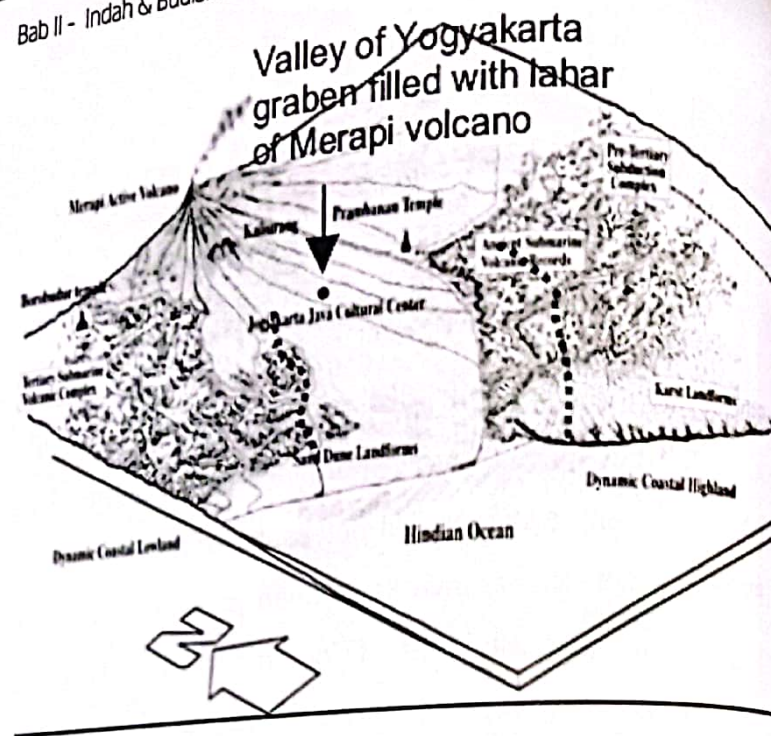
II. KONDISI UMUM KETAHANAN PANGAN PROVINSI DIY

2.1 IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN PANGAN

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang masuk ke dalam wilayah yang memiliki potensi terjadinya kerawanan pangan. Potensi terjadinya kerawanan pangan ini bisa jadi disebabkan oleh kondisi fisiografi Daerah Istimewa Yogyakarta yang dipengaruhi oleh kondisi geomorfologi wilayahnya, sebagaimana disampaikan oleh Karnawati, dkk. (2006) pada *Gambar 1*.

Gambar 1 menunjukkan bahwa fisiografi kawasan Daerah Istimewa Yogyakarta dipengaruhi oleh aktivitas endapan lahar Merapi dan Formasi Karst Formasi pegunungan Seribu. Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta, dan Kabupaten Bantul membentuk sebuah lembah akibat adanya patahan pegunungan seribu di bagian tengahnya.

Sementara Kabupaten Gunungkidul dan Kabupaten Kulonprogo, merupakan kawasan yang dipengaruhi oleh formasi karst pegunungan Seribu. Sebagian besar wilayah



Gambar 1. Fisiografi Daerah Istimewa Yogyakarta
(Karnawati, dkk., 2006)

Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta, dan Kabupaten Bantul berkembang menjadi lanskap lahan dengan kualitas cukup baik, bagi pengembangan tanaman pangan sebagai sumber karbohidrat dan tanaman sayuran. Sedangkan di beberapa bagian kawasannya berkembang menjadi lahan kering. Sebaran lahan kering tersebut sebagian berada di Kabupaten Sleman, terutama di Kawasan Rawan Bencana III (KRB III), sebuah kawasan yang selalu terlanda awan

panas, aliran lahar, dan guguran lava pijar. Sebaran lahan kering lainnya berada di kawasan Kabupaten Bantul yang berbatasan dengan Kabupaten Gunungkidul. Sedangkan di sebagian besar Kabupaten Gunungkidul dan Kulonprogo karena fisiografi wilayahnya, kedua kabupaten tersebut banyak tersebar lahan kering.

Identifikasi daerah yang berpotensi mengalami kerawanan pangan akan berhubungan dengan ketersediaan pangan. Sedangkan kondisi wilayah yang dipengaruhi oleh kondisi geomorfologi biasanya berpengaruh pada tingkat aksesibilitas suatu wilayah yang pada akhirnya berpengaruh pada pola distribusi pangan di wilayah tersebut. Gangguan terhadap pola distribusi pangan dapat mengganggu pola penyediaan pangan dan akhirnya akan berimbas kepada pola pemenuhan gizi dasar.

Potensi kerawanan pangan di suatu wilayah dapat disebabkan oleh dua hal, pertama adalah potensi sumberdaya alamnya atau dalam hal ini adalah sumberdaya lahan yang memang tidak sesuai atau sesuai bagi pengembangan budidaya tanaman pangan dan kedua hilangnya produktivitas lahan karena kerusakan lahan dan lingkungan yang diakibatkan oleh bencana. Bencana alam

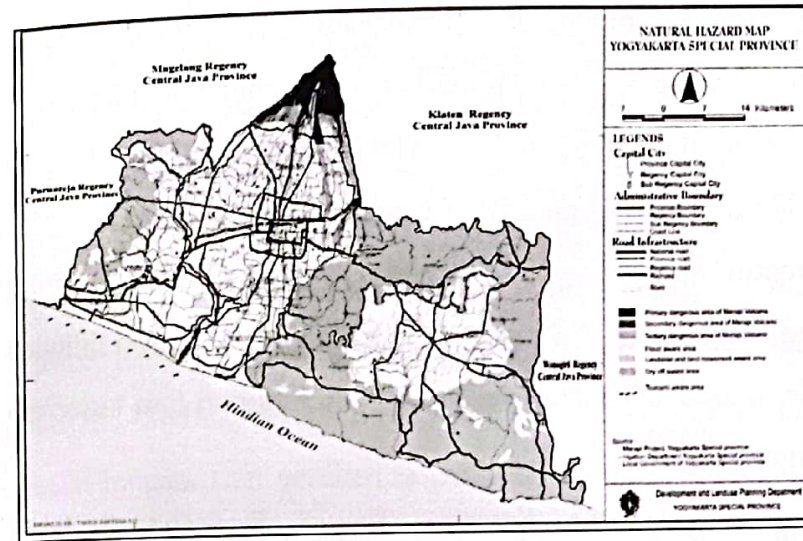
yang dapat menurunkan produktivitas lahan antara lain dapat berasal dari aktivitas vulkan gunung Merapi, banjir, dan tanah longsor.

Sumber ancaman bencana ini sedikit banyak memiliki potensi untuk menurunkan persediaan pangan baik di tingkat kecamatan maupun kabupaten. Peta ancaman bencana alam sebagaimana yang di-release oleh Pemerintah Daerah Provinsi DIY menyebutkan bahwa Daerah istimewa Yogyakarta cukup serius memiliki ancaman bencana alam, baik yang disebabkan oleh bencana geologi, maupun lingkungan (fisiografi dan pola iklim) sebagaimana Gambar 2.

Gambar 2 menjelaskan bahwa wilayah Provinsi Daerah istimewa Yogyakarta, setidaknya memiliki lima macam sumber bencana alam, yaitu aktivitas gunung Merapi, banjir, longsor dan gerakan tanah, kekeringan dan tsunami. Kabupaten Sleman bagian Utara yang meliputi Kecamatan Tempel, Turi, Pakem dan Cangkringan merupakan wilayah yang langsung dipengaruhi oleh aktivitas vulkan gunung Merapi.

Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) membagi wilayah ini menjadi tiga kawasan

rawan bencana (KRB) berdasarkan tingkat kerawanan ancaman yaitu Kawasan Rawan Bencana (KRB) III merupakan kawasan yang sering dilanda luncuran awan



Gambar 2.
Potensi Ancaman Bencana Alam di Daerah Istimewa Yogyakarta (PVMBG, 2010).

panas, aliran lahar dan guguran lava pijar, Kawasan Rawan Bencana (KRB) II merupakan kawasan yang berpotensi terlanda awan panas, guguran aliran lahar dan guguran lava pijar, serta Kawasan Rawan Bencana (KRB) I merupakan kawasan yang kemungkinan terkena dampak perluasan awan panas dan beberapa areal yang merupakan

daerah sekitar aliran beberapa sungai yang berhulu di Merapi, yaitu, Sungai Krasak, Sungai Boyong, Sungai Kuning, Sungai Opak, dan Sungai Gendol.

Erupsi Merapi dapat menyebabkan berbagai tingkat kerusakan, mulai dari kerusakan berat yang berupa tertimbunnya lahan produktif oleh material piroklastik vulkan dan guguran lava pijar serta materi-materi yang dibawa awan panas. Kawasan Rawan Bencana III, merupakan kawasan yang dapat mengalami kerusakan total sehingga dapat menghilangkan potensi produktivitas lahannya termasuk potensi tanaman tahunan dan tanaman hutan.

Sedangkan Kawasan Rawan Bencana II lebih banyak mengalami kerusakan lahan akibat sedimentasi abu gunung sampai beberapa sentimeter dan kerusakan tanaman semusim yang secara signifikan dapat menurunkan potensi hasil tanaman. Sementara Kawasan Rawan Bencana I berpotensi memiliki kerusakan lahan di sepanjang kawasan aliran sungai akibat adanya luapan ke samping (*spill-over*) materi berupa campuran pasir dan bebatuan. Ancaman bahaya banjir pada umumnya berada pada kawasan landai yang dipengaruhi oleh luapan sungai

Progo di sekitar Srandakan Bantul dan dataran alluvial pantai di sepanjang Kulonprogo bagian Selatan serta kawasan muara Sungai Opak.

Ancaman bahaya tanah longsor dan gerakan tanah pada umumnya meliputi lahan berumur lanjut dengan tingkat kemiringan cukup besar ($slope > 30\%$). Ancaman tanah longsor dan gerakan tanah di Kabupaten Gunungkidul terdapat di sisi Utara-Barat yang berbatasan dengan Kabupaten Sleman dan Bantul serta sisi Utara-Timur yang berbatasan dengan Kabupaten Klaten Jawa Tengah. Sedangkan di Kabupaten Kulonprogo, ancaman tanah longsor dan gerakan tanah pada umumnya meliputi lahan-lahan di sisi Barat Kabupaten Kulonprogo yang berbatasan dengan Kabupaten Purworejo Jawa Tengah. Ancaman kekeringan pada umumnya terjadi di kawasan Karst di sisi selatan Kabupaten Gunungkidul. Sedangkan ancaman bahaya tsunami berada di sepanjang Pantai Selatan Kabupaten Bantul dan Kulonprogo.

Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian (BKPP) Provinsi DIY menyampaikan bahwa seluruh DIY ada 94 desa rawan pangan, seperti pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Jumlah Desa Rawan Pangan di Provinsi DIY tahun 2010.

Kabupaten/Kota	Jumlah Kecamatan		Jumlah Desa	
	2009	2010	2009	2010
Sleman	0	1	7	12
Bantul	2	0	18	7
Gunungkidul	8	4	77	42
Kulonprogo	6	6	35	33
Kota Yogyakarta	0	0	0	0
Provinsi	16	11	137	94

Sumber : BKPP Provinsi DIY 2011

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa Kabupaten Sleman desa rawan pangan meningkat dari 7 menjadi 12 desa hal ini dikarenakan adanya bencana erupsi Merapi yang melanda sebagian besar Kabupaten Sleman. Sedang untuk Kabupaten Bantul, desa rawan pangan terjadi penurunan, hal ini karena program desa mandiri pangan cukup berjalan dengan baik demikian pula untuk Kabupaten Kulonprogo dan Gunungkidul. Untuk dua kabupaten tersebut rawan pangan cenderung menurun karena kondisi sumberdaya alam bukan karena bencana erupsi Gunung Merapi.

2.2 KETERSEDIAAN PANGAN

Perhitungan ketersediaan pangan wilayah ini sangat penting dilakukan untuk melihat surplus tidaknya pangan di suatu daerah tertentu. Dengan diketahuinya neraca tersebut maka antisipasi untuk ketahanan pangan dalam aspek ketersediaan dapat dilakukan sejak dini. Sebagai ilustrasi pentingnya analisis ketersediaan pangan wilayah ini disajikan dalam kajian ini sebagaimana terlihat Tabel 4.

Kebutuhan pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta memang hampir dapat dipenuhi semua dari potensi domestik, kecuali untuk komoditas kedelai yang masih mengalami defisit. Sedangkan untuk beras, jagung, kacang, maupun ubi mengalami surplus. Surplus pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta selain didukung sumberdaya alam yang sesuai, juga potensi sumberdaya manusia dan adanya dukungan infrastruktur ekonomi yang lebih baik. Kemandirian pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta dari sisi ketersediaan ini dapat diketahui lebih rinci dari Tabel 4.

Selain mempertimbangkan ketersediaan dan konsumsi komoditas pangan utama yaitu beras, jagung, kedelai, kacang-kacangan dan umbi-umbian, Daerah

Istimewa Yogyakarta juga merupakan sumber bahan pangan lainnya yang bersumber dari ternak dan ikan yaitu beberapa jenis bahan makanan lainnya seperti daging, telur, susu, dan ikan.

Berdasarkan ilustrasi tersebut, maka analisis ketersediaan wilayah secara tidak langsung juga berguna untuk melihat kemandirian pangan. Distribusi pangan merupakan salah satu subsistem ketahanan pangan yang peranannya sangat strategis, apabila tidak dapat terselenggara secara baik dan lancar, bahan pangan yang dibutuhkan masyarakat tidak akan terpenuhi.

Distribusi pangan ini diharapkan dapat terlaksana secara efektif, efisien, dan merata di setiap lokasi berlangsungnya transaksi bahan pangan kebutuhan masyarakat. Gangguan distribusi pangan ini berdampak terhadap kelangkaan bahan pangan dan kenaikan harga pangan serta berpengaruh terhadap rendahnya akses pangan masyarakat karena daya beli bahan pangan menjadi menurun.

Tabel 4. Ketersediaan Bahan Pangan berdasarkan Produksi di DIY Sebelum dan Sesudah Erupsi Merapi 2010

No.	Komoditas	Produksi (Ton)	
		Sebelum (2009)	Sesudah (2010)
I. Pangan Nabati			
1	Beras	493.046	482.001
2	Jagung	314.937	345.576
3	Kedelai	40.278	38.244
4	Kacang Tanah	65.893	58.918
5	Ubi Kayu	1.047.684	1.114.665
6	Ubi Jalar	6.687	6.484
7	Sayur	81.283	84.665
8	Buah-buahan	255.375	222.017
9	Gula Pasir	32.504	29.369
II. Pangan Hewani			
10	Daging Sapi	3.450	3.647
11	Daging Ayam	14.963	17.640
13	Telur	29.812	26.784
14	Susu	5.038	4.491
15	Ikan	25.229	43.940

Sumber : BPS Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 2011.

rumahtangga dalam memenuhi kebutuhan pangan. Kekurangan pangan disebabkan antara lain karena rendahnya produksi, gangguan distribusi, bencana, gangguan kondisi sosial atau karena gagal panen (Setda, 2011).

Distribusi pangan merupakan salah satu subsistem ketahanan pangan yang peranannya sangat strategis, apabila tidak terselenggara secara baik dan lancar bahan pangan yang dibutuhkan masyarakat tidak terpenuhi. Gangguan distribusi pangan ini berdampak terhadap kelangkaan bahan pangan dan kenaikan harga pangan serta berpengaruh terhadap rendahnya akses pangan masyarakat karena daya beli bahan pangan menjadi menurun. Peranan distribusi pangan yang terjangkau dan merata sepanjang waktu akan berpengaruh terhadap peningkatan akses pangan bagi setiap rumahtangga di dalam memenuhi kecukupan pangannya.

Ketahanan pangan terutama menjadi masalah di daerah rawan pangan. Daerah rawan pangan adalah kondisi suatu daerah yang tingkat ketersediaan, akses, dan/ atau keamanan pangan sebagian masyarakat dan rumahtangganya tidak cukup untuk memenuhi standar kebutuhan fisiologis bagi pertumbuhan dan kesehatan.

Tanpa penyelesaian yang mendasar dan komprehensif dalam berbagai aspek diatas kesejahteraan petani akan terancam dan ketahanan pangan akan sangat sulit dicapai. Maka di sinilah peranan pemberdayaan masyarakat oleh pemerintah harus dijadikan sebagai perhatian utama demi terwujudnya ketahanan pangan karena ketahanan pangan terutama di daerah rawan pangan dapat terwujud dengan baik jika pengelolaannya dikelola mulai dari tataran mikro (mulai dari rumahtangga), jika akses masyarakat dalam mendapatkan kebutuhan pangan sudah baik maka ketahanan pangan di tataran makro sudah pasti secara otomatis akan dapat terwujud.

Untuk itu, pemerintah melalui Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian telah meluncurkan Program Aksi Desa Mandiri Pangan (Proksi Demapan). Desa Mandiri Pangan adalah desa yang masyarakatnya mempunyai kemampuan untuk mewujudkan ketahanan pangan dan gizi melalui pengembangan subsistem ketersediaan, subsistem distribusi, dan subsistem konsumsi dengan memanfaatkan sumberdaya setempat secara berkelanjutan. Tujuan umum Demapan adalah meningkatkan ketahanan pangan dan gizi (mengurangi kerawanan pangan dan gizi) masyarakat

melalui pemberdayaan masyarakat untuk mampu memberdayakan sumberdaya yang dimiliki/dikuasainya, serta pemberdayaan kelembagaan dan budaya lokal di perdesaan.

Dengan terjadinya erupsi Merapi maka berpengaruh terhadap akses pangan, kondisi ini akan mempengaruhi ketahanan pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam mengatasi tersebut, Kementerian Pertanian melalui Badan Ketahanan Pangan mengalokasikan dana Bantuan Sosial (Bansos) untuk kegiatan penguatan Lembaga Distribusi Pangan Masyarakat (LDPM). Dana tersebut digunakan untuk mendukung kapasitas Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) dalam mengelola distribusi pangan. Dengan dukungan tersebut diharapkan dapat memperkuat akses pangan rumah tangga.

Tujuan kegiatan penguatan LDPM adalah :

1. Meningkatkan kemampuan kelembagaan Gapoktan untuk mengembangkan unit usaha distribusi hasil pertanian yang mencakup pembelian, penyimpanan, pengolahan, dan penjualan hasil pertanian dalam rangka mendorong stabilitas harga pangan strategis.

2. Meningkatkan kemampuan Gapoktan untuk mengembangkan unit pengelolaan cadangan pangan untuk menyimpan pangan (gabah/beras) dalam rangka memenuhi kebutuhan anggotanya
3. Meningkatkan kemampuan unit usaha distribusi hasil pertanian/pengolahan milik Gapoktan dalam mengembangkan jejaring distribusi pangan dengan mitra di luar wilayah.

Fungsi dari LDPM adalah : sebagai stabilisasi harga pangan untuk komoditas pokok yaitu beras, jagung, dan ketela pohon/gaplek.

Di Daerah Istimewa Yogyakarta jumlah LDPM ada 86 dengan perincian sebagai berikut : 29 Gapoktan dengan sistem reguler dan 57 Gapoktan dengan sistem bergulir. Dari 29 Gapoktan dengan sistem reguler terdiri dari 8 Gapoktan di Kabupaten Bantul, 8 Gapoktan di Kabupaten Sleman, 7 Gapoktan di Kabupaten Kulonprogo dan 6 Gapoktan di Kabupaten Gunungkidul. Dengan adanya erupsi Merapi mengakibatkan 3 (tiga) LDPM di Kabupaten Sleman rusak dan terganggu. LDPM yang rusak parah adalah LDPM Makaryo di Desa Argomulyo, dan 2 LDPM yang terganggu adalah LDPM Mudikamulyo di Desa

Sindumartani Ngemplak dan LDPM Kalimulyo (Setda, 2011).

Di samping LDPM juga terdapat 82 Lumbung Pangan yang berfungsi untuk penyimpanan dan tunda jual pangan pokok. Dengan adanya erupsi Merapi ada 1 (satu) lumbung pangan yang rusak yaitu di Desa Wukirsari Cangkringan. Sistem distribusi pangan yang efisien menjadi prasyarat untuk menjamin agar seluruh rumahtangga dapat memperoleh pangan dalam jumlah dan kualitas yang cukup sepanjang waktu, dengan harga yang terjangkau. Perdagangan pangan yang adil di antara berbagai pelaku dengan kekuatan yang berbeda akan menjamin keuntungan yang efisien dan adil. Prasarana distribusi diperlukan untuk menjangkau seluruh wilayah konsumen. Bervariasinya kemampuan produksi pangan antarwilayah dan antamusim menuntut kecermatan dalam mengelola sistem distribusi pangan, agar pangan tersedia sepanjang waktu di seluruh wilayah konsumen.

Pada kondisi pasar yang semakin terbuka terhadap mekanisme pasar internasional, maka harga-harga produk di pasar domestik tidak lagi sepenuhnya dipengaruhi oleh pergerakan penawaran dan permintaan dalam negeri saja

tetapi juga dipengaruhi fluktuasi harga internasional. Fluktuasi harga internasional tersebut secara langsung berpengaruh terhadap harga di tingkat pedagang besar (*wholesalers*) dan pengecer (*retailers*), seperti yang selama ini dapat diamati dari perilaku harga domestik untuk komoditas beras dan gula.

Yogyakarta merupakan wilayah yang dikelilingi oleh provinsi lain, yang memiliki musim tanam yang bersamaan dengan Yogyakarta, sehingga periode tanam dan panen dari beragam komoditas jatuh pada periode yang sama. Akibatnya harga komoditas bahan pangan di Yogyakarta sangat dipengaruhi oleh harga yang berkembang dari daerah atau provinsi sekelilingnya. Dilihat dari sudut harga di tingkat konsumen, Yogyakarta merupakan daerah tak bebas terhadap pembentukan harga komoditas, hal ini yang menjadikan lemahnya posisi tawar petani produsen bahan pangan.

Dalam beberapa pekan, harga beras mengalami kenaikan. Di sejumlah pasar di tanah air harga beras naik dari sekitar Rp 6.500,- per kg menjadi Rp 8.000,- per kg. Kenaikan harga ini diperkirakan terus berlangsung karena hasil musim tanam berikutnya baru akan memasuki pasar

paling cepat bulan Januari yang akan datang. Ada kecenderungan negara-negara produsen pangan memilih untuk menahan stok pangan daripada melepas ke pasar, hal ini mengakibatkan harga pangan bertahan tinggi. Indonesia harus mampu memproduksi pangan secara mandiri.

Arah kebijakan dan program distribusi pangan di tingkat daerah adalah dalam rangka untuk mewujudkan distribusi pangan yang efektif dan efisien sehingga dapat dijangkau secara merata untuk memenuhi akses pangan masyarakat sepanjang waktu baik jumlah, mutu, aman dan beragam untuk mendukung hidup yang aktif, sehat dan produktif.

Implementasi kebijakan dan program tersebut di atas, ditempuh melalui pemberdayaan masyarakat sehingga memiliki kemampuan untuk mengoptimalkan potensi sumberdaya yang dikuasai serta dikembangkan koordinasi, komunikasi dan konsultasi dengan para pihak sehingga dapat berjalan dengan baik dan lancar dalam rangka untuk mewujudkan ketahanan pangan secara berkelanjutan.

Penanganan distribusi di daerah sentra produksi pangan, dikembangkan pengaturan cadangan pangan,

pengaturan distribusi pangan serta stabilisasi harga sehingga produksi yang dihasilkan dapat didistribusikan secara merata di tingkat wilayah dengan harga yang stabil sepanjang waktu. Selanjutnya untuk distribusi di daerah konsumen pangan dengan tingkat akses pangannya dikategorikan rendah, dikembangkan pengaturan cadangan pangan, pengaturan distribusi pangan dan akses pangan produktif, sehingga bahan pangan dapat didistribusikan secara efisien serta mendorong tumbuhkembangnya optimalisasi peningkatan produksi setempat.

Di dalam penerapan kegiatan-kegiatan tersebut, pemantauan perkembangan distribusi dan harga pangan terus dikembangkan sehingga setiap saat dapat diketahui terjadinya perubahan gejolak pasokan pangan dan harga dalam rangka merumuskan kebijakan upaya mengatasi penanganannya.

Tujuan pengembangan distribusi pangan di tingkat daerah sesuai kebijakan dan program, yaitu :

- a. Berkembangnya subsistem distribusi, cadangan, dan akses pangan masyarakat dalam rangka memelihara stabilisasi pasokan dan harga pangan bagi pemenuhan kebutuhan masyarakat.

- b. Terselenggaranya koordinasi dalam rangka pengembangan potensi sumberdaya secara optimal untuk meningkatkan distribusi pangan secara merata dan berkesinambungan.
- c. Terselenggaranya pemantauan distribusi dan harga pangan secara tertib, baik dan berkelanjutan. Sasaran kegiatan sesuai kebijakan dan program pengembangan distribusi pangan adalah :
- (a) Fasilitasi Penguatan Lembaga Distribusi Pangan Masyarakat (LDPM) Gapoktan
 - (b) Fasilitasi Lembaga Akses Pangan Masyarakat (LAPM) Gapoktan/Desa yang dikategorikan rawan pangan atau daerah konsumen pangan.
 - (c) Pemantauan Distribusi dan Harga Pangan yang diselenggarakan setiap tahun sehingga tersedia data/informasi perkembangan stok, pasokan dan harga pangan selama 5 tahun.
 - (d) Kajian Distribusi Pangan Masyarakat, sehingga dapat diketahui jaringan distribusi bahan pangan pokok sekaligus permasalahan yang dihadapi.
 - (e) Kajian Akses Pangan Masyarakat, sehingga dapat diketahui tingkat akses pangan di masing-masing wilayah serta penyebab rendahnya akses pangan masyarakat.

4.8 KAJIAN KELEMBAGAAN CADANGAN PANGAN

4.8.1 Cadangan Pangan

Di samping adanya LDPM di Daerah Istimewa Yogyakarta juga terdapat 82 Lumbung Pangan yang berfungsi untuk penyimpanan dan tunda-jual pangan pokok. Dalam mengatasi dampak negatif atas kondisi pemenuhan pangan nasional secara berkelanjutan dan ketidakpastian perubahan iklim atau bencana alam, maka cadangan pangan nasional menjadi instrumen yang paling tepat. Cadangan pangan dimaksud adalah gabungan dari cadangan pangan pemerintah (meliputi cadangan pemerintah desa, cadangan pangan kabupaten/kota, cadangan pemerintah provinsi, dan cadangan pemerintah pusat) dan cadangan masyarakat.

Ketersediaan kekuatan cadangan pangan di berbagai tingkatan akan mengefektifkan pengamanan gejolak harga dan akan memperkuat cadangan pangan nasional. Keberadaan dan peran lumbung pangan sebagai tempat menyimpan cadangan pangan sementara dan untuk menunda waktu penjualan guna mendapatkan harga yang

lebih baik sehingga akan sangat membantu petani dalam meningkatkan harga jual produk.

Dalam rangka pemerataan ketersediaan pangan dilakukan distribusi pangan ke seluruh wilayah sampai tingkat rumah tangga. Infrastruktur distribusi antardaerah harus diciptakan secara efisien agar barang dapat tersedia secara tepat dengan biaya yang murah (Anggoro, Udhoru Kasih, September 2011) Jumlah jenis bahan makanan yang tersedia untuk dikonsumsi penduduk per kapita per tahun dalam satuan kilogram menunjukkan sejumlah bahan makanan yang tersedia di tingkat pedagang pengecer (*retail level*) dalam kurun waktu tertentu. Situasi bahan pangan yang tersedia di tingkat pedagang pengecer di Daerah Istimewa Yogyakarta sebelum dan sesudah erupsi Gunung Merapi dapat dilihat pada *Tabel 12* berikut :

Tabel 12. Ketersediaan Bahan Makanan per Kapita per Tahun Sebelum dan Sesudah Erupsi Merapi di Daerah Istimewa Yogyakarta

NO.	JENIS BAHAN MAKANAN	KETERSEDIAAN PER KAPITA (Kg/Th)	
		2009 (sebelum)	2010(Sesudah)
1.	Gabah/Beras	136,34	145,74
2.	Jagung	67,58	68,82
3.	Ubi Jalar	1,96	3,16
4.	Ubi Kayu	155,35	294,62
5.	Kacang Tanah	9,08	7,67
6.	Kedelai	9,73	35,37
7.	Ikan Lele	6,37	6,75
8.	Ikan Nila	1,58	1,99
9.	Daging Sapi	1,74	2,73
10.	Daging Ayam	3,27	5,25
11.	Telur Ayam	7,08	7,68

Sumber : BKPP, tahun 2010a

4.8.2 Sistem Rantai Pasok

Merupakan mata rantai jaringan Penyedia/Pemasok dan jaringan Distribusi/Penyalur untuk mengalirkan barang, informasi dan uang mulai dari bahan baku sampai dengan konsumen akhir secara efektif dan efisien. Jaringan Penyedia/Pemasok meliputi produsen bahan baku, produsen barang jadi, dan importir. Jaringan distribusi/penyalur meliputi *whole-seller*, distributor, dan

retailer. Konsumen meliputi konsumen rumahtangga dan konsumen nonrumahtangga.

Pengelolaan cadangan pangan nasional menjadi tanggung jawab pemerintah dan masyarakat. Oleh karena itu cadangan pangan pemerintah dan cadangan pangan masyarakat harus sama-sama eksis dan satu sama lain harus bersifat saling melengkapi atau komplemen (Salim, 2004). Salah satu kekuatan dalam pengembangan cadangan pangan masyarakat adalah adanya tradisi untuk menyisihkan hasil panennya guna cadangan pangan.

Sementara itu dalam pengembangan cadangan pemerintah. salah satu kekuatannya adalah adanya Bulog yang mempunyai tugas melakukan pengelolaan cadangan pangan nasional sehingga memudahkan perencanaan dan pelaksanaan program penanggulangan masalah pangan. Kelemahannya adalah bahwa sistem yang digunakan bersifat sentralistik sehingga beban pembiayaan seluruhnya ditanggung pemerintah pusat dan koordinasi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah praktis sangat terbatas. Kelemahan lainnya. pemerintah pusat menyediakan cadangan pangan sebatas pada beras. Padahal makanan pokok penduduk Indonesia beragam.

Tabel 13. Pelaku Rantai Pasok untuk Beberapa Komoditas dalam Penyediaan Bahan Pangan Masyarakat

No	Komoditas	Pasokan		Penyaluran		Konsumen
		Origin	Produsen	Intermediare	Pengecer	
1	Beras	Petani Rakyat Bibit Pupuk Obat Importir	Penggilingan	Trader Eksportir	P. Keliling Kios/Warung Pasar Minimarket Supermarket	Rumahtangga Warung Restoran Usaha Mikro Industri Pengolahan
2	Daging Ayam	Peternak Rakyat Komersial Bibit Pakan Obat Importir	PA RPA	Trader Eksportir	P. Keliling Kios/Warung Pasar Minimarket Supermarket	Rumahtangga Warung Restoran Usaha Mikro Industri Pengolahan
3	Susu Bubuk	Peternak Rakyat Komersial Bibit Pakan Obat Importir	Pabrik Pengolahan Susu	Wholeseller Distributor Eksportir	P. Keliling Kios/Warung Pasar Minimarket Supermarket	Rumahtangga Warung Restoran Usaha Mikro Industri Pengolahan
4	Gula	Petani Rakyat Komersial Bibit Pupuk Obat Importir	Pabrik Gula	Wholeseller Distributor Eksportir	P. Keliling Kios/Warung Pasar Minimarket Supermarket	Rumahtangga Warung Restoran Usaha Mikro Industri Pengolahan

Sumber: BKPP, 2010c

Namun demikian, kelemahannya petani perlu ruang khusus dengan ukuran tertentu untuk menyimpan gabah sampai waktu panen berikutnya. Hal itu biasanya sulit dipenuhi oleh setiap rumahtangga petani. Kelemahan lainnya tradisi petani untuk melakukan cadangan pangan secara kolektif dalam bentuk lumbung pangan cenderung melemah.

Dalam konteks pengembangan cadangan pangan masyarakat, strategi yang dipilih adalah:

Pertama, melakukan sosialisasi bahwa mengandalkan sepenuhnya pemenuhan kebutuhan pangan pokok lewat pasar bebas adalah riskan karena masalah pangan bisa terjadi kapan saja.

Kedua, melakukan sosialisasi bahwa petani produsen juga bertanggung jawab untuk menyelenggarakan cadangan masyarakat.

Ketiga, menumbuhkembangkan dan sekaligus memelihara tradisi melakukan cadangan pangan di tingkat rumahtangga secara sendiri-sendiri.

Keempat, menumbuhkan motivasi petani produsen agar membiasakan diri untuk melakukan cadangan pangan secara kolektif dengan membangun lumbung pangan.

Kelima, mengelola lumbung pangan dengan orientasi usaha sebagai kegiatan ekonomi bukan lagi sebagai kegiatan sosial. sehingga lembaga ini secara bertahap dapat berperan sebagai salah satu sarana kegiatan ekonomi masyarakat di perdesaan dan tumbuh kembali tradisi masyarakat petani melakukan cadangan pangan secara kolektif.

Dalam konteks pengembangan cadangan pangan pemerintah, strategi yang dipilih adalah:

Pertama, melakukan sosialisasi pentingnya cadangan pangan di berbagai tingkat pemerintahan maupun di berbagai elemen masyarakat.

Kedua, mempertahankan sistem pencadangan pangan beras yang bersifat sentralistik sehingga dalam mengatasi masalah pangan dapat dilakukan segera..

Ketiga, melakukan pembagian peran dalam pencadangan pangan antara pemerintah pusat dan pemda berdasarkan pada jenis bahan pangan pokoknya.

Keempat, menggunakan pendekatan desentralistik (bukan terpusat) dalam mekanisme penyaluran stok beras untuk keadaan darurat.

Kelima, melakukan pembagian peran dalam pencadangan pangan beras antara pemerintah pusat dan pemda menurut jenis stok berasnya

4.9 KETERSEDIAAN CADANGAN PANGAN BERAS PASCAERUPSI

4.9.1 Produksi dan Subsidi Beras

Di daerah terdampak erupsi Merapi khususnya Kabupaten Sleman, Kulonprogo, maupun Bantul masih surplus beras meskipun ribuan lahan sawah terancam kekeringan akibat jaringan irigasi di sepanjang sungai berhulu di Gunung Merapi rusak diterjang banjir lahar dingin pascaerupsi Merapi 2010. Akibat jaringan irigasi rusak sekitar 2.076 hektar sawah terancam kekeringan, kondisi tersebut dapat menurunkan produksi beras sekitar 26 ton.

Namun, penurunan produksi beras itu tidak mengakibatkan kekurangan beras, hanya mengurangi jumlah surplus beras. Produksi beras di Kabupaten Sleman 2010 sebesar 268,298 ton atau 33,7% dari total produksi beras di DIY sedang pada tahun 2011 diperkirakan sekitar 256,671 ton.

Kebutuhan beras masyarakat Sleman setahun hanya 208,321 ton sehingga masih sisa sebanyak 48,370 ton. Pada tahun ini sebagian jaringan irigasi yang rusak akan diperbaiki melalui dana alokasi khusus (DAK) dengan membuat jaringan irigasi tingkat desa dan usahatani.

Di tiga kabupaten tersebut belum perlu digelar operasi pasar untuk menstabilkan harga beras. Pasalnya kenaikan harga beras masih dalam batas toleransi kenaikan atau kurang dari 25 persen, sehingga secara umum belum diperlukan subsidi beras melalui operasi pasar.

4.9.2 Bantuan Sosial Beras dan Beras premium di Pasar Modern Sleman

Pemerintah Kabupaten Sleman memberikan bantuan empat ons beras per orang per hari bagi korban erupsi Merapi. Pemberian beras ini akan dilakukan selama 30 hari dengan menggunakan cadangan beras nasional dari pemerintah. Pemberian jatah beras ini telah dilakukan sejak 1 Mei 2011 khususnya bagi korban Merapi yang tinggal di *shelter*.

Sembari memberikan bantuan beras, pihaknya kini tengah mengusahakan usulan pemberian Jatah Hidup

(Jadup) dari Kementerian Sosial yang akan digunakan sampai Desember 2011 nanti. Bantuan beras dari cadangan beras nasional di Bulog. Di setiap kabupaten memiliki sekitar 200 ton setiap tahun yang memang baru bisa diambil dan dimanfaatkan ketika ada bencana.

Sementara itu, untuk pemberian jadup telah diberikan untuk bulan Januari sebesar Rp 1,9 miliar dengan jatah Rp 5 ribu per orang per hari. Sehingga masih terdapat 11 bulan pemberian jadup yang belum diberikan.

Selanjutnya untuk korban erupsi Merapi yang masih di pengungsian dan belum pindah ke *shelter*, masih akan diberikan fasilitas logistik berupa beras dan lauk pauknya sebesar Rp 3 ribu per orang yang disalurkan di dapur umum untuk diolah bersama.

Pada tahun 2010 di Kabupaten Sleman terdapat 117 toko modern yang tersebar di beberapa kecamatan. Apabila kita asumsikan setiap toko modern mempunyai cadangan beras premium 15 kuintal maka cadangan beras premium yang ada di toko modern dan pasar modern di Kabupaten Sleman sekitar 1.755 kuintal atau sekitar 17 ton, sehingga secara umum ketersediaan beras baik berasal dari produksi sendiri, bantuan sosial dan yang disimpan di toko serta pasar modern di Kabupaten Sleman tercukupi.

4.10 KONDISI PASAR DAN DISTRIBUSI PERDAGANGAN

Akibat letusan Gunung Merapi Merapi yang terjadi bulan Oktober-November tahun 2010, sedikitnya 15 pasar tradisional di Kabupaten Sleman, Yogyakarta, dan Klaten Jawa Tengah lumpuh. Harga sayuran dan sembako juga naik akibat seretnya pasokan atau distribusi dari daerah lain menuju Yogyakarta. Erupsi Gunung Merapi mempunyai dampak langsung maupun tidak langsung terhadap aktivitas perekonomian di Provinsi DIY khususnya di wilayah Kabupaten Sleman.

Sektor ekonomi yang mengalami dampak langsung salah satunya adalah sektor perdagangan, beberapa sarana dan prasarana sektor ini menjadi tidak berfungsi selama terjadinya erupsi seperti sarana prasarana pasar tradisional. Pelaku usaha yang bergerak di pasar tradisional, mengalami kerugian baik yang berupa kerusakan sarana prasarana maupun kerugian omzet penjualan setiap harinya.

Untuk memulihkan kondisi para pedagang, perlu diberi bantuan stimulan berupa bantuan sosial dengan mekanisme bantuan langsung agar para pedagang dapat berusaha seperti semula. Dalam rangka memulihkan ekonomi masyarakat maka dari Badan Nasional

Penanggulangan Bencana mengalokasikan dana bantuan untuk membantu meningkatkan kapasitas pedagang pasar yang terkena dampak erupsi Merapi.

4.10.1 Tujuan dari Pemberian Bantuan

- a. Memulihkan kondisi pedagang yang berusaha di pasar tradisional agar dapat bekerja seperti saat sebelum terjadinya bencana erupsi Merapi.
- b. Meningkatkan atau menambah permodalan para pedagang dengan harapan omzet penjualan dapat meningkat.
- c. Meningkatkan kesejahteraan para pedagang yang pada gilirannya bisa meningkatkan kondisi ketahanan perekonomian masyarakat.
- d. Memulihkan serta meningkatkan perekonomian setempat.

4.10.2 Sasaran dan Bentuk Bantuan

1. Pasar Tradisional Turi Kecamatan Turi
 - a. Bantuan sarana perdagangan *gledeg* (meja dasaran)
 - b. Bantuan sarana perdagangan kanopi dan pengecatan

2. Pasar Tradisional Pakem Kecamatan Pakem
 - a. Bantuan sarana perdagangan *gledeg*
 - b. Bantuan sarana perdagangan perbaikan los daging
 - c. Bantuan sarana perdagangan pengecatan dan perbaikan *gledeg*
3. Pasar Tradisional Kejambon Kecamatan Ngemplak
 - a. Bantuan sarana perdagangan pembongkaran dan pembangunan *bango*
 - b. Bantuan sarana perdagangan kanopi dan pengecatan
 - c. Bantuan sarana perdagangan pengecatan dan perbaikan los
 - d. Bantuan sarana perdagangan keranjang/ timbangan/ *kronjot/food container*/dan lain-lain
4. Pasar Tradisional Jangkang Kecamatan Ngemplak
 - a. Bantuan sarana perdagangan keranjang/timbangan/ *kronjot/food container*/dan lain-lain
5. Pasar Tradisional Ngablak Kecamatan Turi
 - a. Bantuan sarana perdagangan kanopi dan pengecatan
6. Pasar Tradisional Butuh Kecamatan Cangkringan
 - a. Bantuan sarana perdagangan keranjang/timbangan/ *kronjot/food container*/dan lain-lain

7. Pasar Tradisional Banjarharjo
 - a Bantuan sarana perdagangan pembongkaran dan pembangunan *bango*
 - b Bantuan sarana perdagangan pengecatan dan perbaikan los
8. Pasar Tradisional Balerante Kecamatan Turi
 - a Bantuan sarana perdagangan keranjang/timbangan/*kronjot/food container*/dan lain-lain
9. Pasar Tradisional Nggowo Kecamatan Turi
 - a Bantuan sarana perdagangan pengecatan dan perbaikan kios dan los

Bantuan bersifat bantuan sosial hibah dengan mekanisme pengajuan proposal melalui kelompok pedagang. Dana bantuan langsung dicairkan melalui rekening kelompok dengan pembelanjaan secara swadaya oleh kelompok.

Pasar berfungsi utama sebagai ajang pertemuan pembeli dan penjual. Di tempat inilah dinamika perekonomian suatu kelompok masyarakat mudah terdeteksi. Para ahli menyebut bahwa lesunya pasar menandakan pula kurang bergairahnya perekonomian

masyarakat tersebut. Asumsi ini mungkin dapat pula kita lihat pada fenomena perekonomian warga pascaerupsi Merapi.

Warga yang telah kembali beraktivitas dan mulai memulihkan kehidupan mereka yang sempat kocar kacir karena erupsi merapi yang tingkah 'kebiasaannya' di luar prediksi warga bahkan yang telah berumur lanjut sekalipun tetap belum mampu memulihkan dengan cepat aktivitas perekonomian mereka. Benar bahwa mereka telah bisa mulai bertanam, mengurus ternak, mengisi kolam/tambak dengan benih ikan yang baru atau memanen tanaman yang masih sempat dipanen, namun tetap saja warga kesulitan dalam memasarkan produk mereka.

Pasar tradisional khususnya di sekitar Sungai Gendol Kecamatan Cangkringan Sleman yang menjadi tempat menjual produk warga belum beraktivitas seperti sebelum erupsi. Pasar yang berada di daerah Bawukan, Kemalang, Klaten ini merupakan salah satu pasar yang paling diminati dan menjadi pusat perdagangan masyarakat dari beberapa desa yakni Desa Argomulyo khususnya pedukuhan yang berada di sebelah Timur Sungai Gendol. Desa-desa

tersebut di antaranya telah hancur oleh erupsi dan tidak dapat ditempati lagi sehingga ini juga berdampak pada menurunnya jumlah pembeli yang terutama berasal dari desa-desa tersebut.

V. RUMUSAN AKSI KETAHANAN PANGAN

Erupsi Merapi 2010 secara nyata telah mengakibatkan dampak ketahanan pangan bagi masyarakat wilayah, khususnya yang berada di wilayah Kabupaten Sleman, dan kabupaten/kota lain yang di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Hasil analisis terhadap berbagai aspek ketahanan pangan seperti ketersediaan, distribusi, konsumsi dan penganeekaragaman pangan menunjukkan bahwa erupsi Merapi 2010 menyebabkan terjadinya perubahan pola ketahanan pangan di DIY.

Diperkirakan dalam satu tahun ke depan, penurunan potensi produksi pangan lokal dapat menambah daftar daerah rawan pangan yang ada di DIY. Oleh karena itu, perlu segera ditetapkan rencana aksi ketahanan pangan yang secara bertahap dapat dilaksanakan berdasarkan peta potensi dan daya dukung kawasan setelah berlangsungnya erupsi Merapi 2010 sebagaimana disajikan dalam Tabel 14.

Tabel 14. Rencana Aksi Ketahanan Pangan

Zona	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4
KRB III	- Reklamasi Lahan dan perbaiki Lingkungan : -Terasing -Penanaman Tanaman Konservasi	- Introduksi tanaman pioneer : - penanaman rumput pakan ternak - penanaman crop cover	- Jagung - umbi-umbi-an - Introduksi peternakan.	Peningkatan ekonomi masyarakat melalui introduksi pangan olahan. Peningkatan Kesehatan masyarakat melalui pemenuhan asupan gizi minimal menggunakan produk pangan lokal.
KRB II	Pemetaan potensi lahan dan produk tanaman pangan lokal	Peningkatan kualitas lahan dan penanaman jagung, umbi-umbian, sayuran dan buah	Peningkatan produksi bahan pangan dan sayuran agar KRB II dapat menjadi buffer ketahanan pangan bagi KRB III	Peningkatan ekonomi masyarakat melalui introduksi pangan olahan. Peningkatan Kesehatan masyarakat melalui pemenuhan asupan gizi minimal menggunakan produk pangan lokal.
KRB I	Pemetaan ruang luapan (spill-over) lahar dingin dari sungai Boyong, Kuning, Opak dan Gendol. Penetapan garis sempadan dan kawasan lindung	Konservasi DAS Boyong, Kuning, Opak dan Gendol	Monitoring dan evaluasi pekerjaan Konservasi DAS Boyong, Kuning, Opak dan Gendol	Peningkatan potensi lahan DAS sebagai sumber pangan lokal
Non-KRB	Pemetaan potensi produksi bahan pangan, sayuran dan buah kawasan non-KRB yang berpotensi sebagai buffer pangan zona KRB.	Peningkatan produksi bahan pangan (padi dan jagung), sayuran dan buah sehingga dapat menjadi buffer ketahanan pangan bagi zona KRB	Peningkatan produksi bahan pangan (padi dan jagung), sayuran dan buah sehingga dapat menjadi buffer ketahanan pangan bagi zona KRB	Memantapkan kawasan-kawasan non-KRB sebagai sumber lumbung berbagai jenis bahan pangan bagi kawasan KRB.

Secara garis besar rencana aksi tersebut lebih bersifat internal yang pada dasarnya dititikberatkan pada Kawasan Rawan Bencana (KRB) dan kawasan di luar KRB (nonKRB). Aksi ketahanan pangan di dalam Kawasan Rawan Bencana (KRB) dititikberatkan pada upaya perbaikan dan peningkatan produktivitas lahan sebagai modal dasar produksi pangan lokal, dan penurunan ancaman bencana ikutan (lahar dingin), serta di luar Kawasan Rawan Bencana (nonKRB) dititikberatkan pada kawasan-kawasan yang secara geologis berada di luar pengaruh aktivitas volkan yang diharapkan dapat ditingkatkan perannya sebagai buffer ketahanan pangan baik dalam skala mikro (dalam KRB) maupun makro bagi seluruh wilayah yang ada di DIY.

Rencana aksi ketahanan pangan diperkirakan berjalan 4 (empat) tahun, sehingga pada akhir tahun ke 4 didapatkan beberapa kondisi sebagai berikut :

- a. Tercapainya peningkatan ekonomi masyarakat melalui introduksi pangan olahan dan peningkatan kesehatan masyarakat melalui pemenuhan asupan gizi minimal menggunakan produk pangan lokal di Kawasan Rawan Bencana III dan II.

- b. Tercapainya peningkatan potensi lahan DAS sebagai sumber pangan lokal di wilayah DAS dan sempadan sungai yang berhulu di Merapi (Sungai Boyong, Kuning, Opak, dan Gendol) yang masuk dalam Kawasan Rawan Bencana I.
- c. Dapat digunakannya kawasan-kawasan non-KRB sebagai sumber lumbung berbagai jenis bahan pangan bagi kawasan KRB.

Sehingga secara keseluruhan proyeksi aksi ketahanan pangan pasca erupsi Merapi 2010 meliputi beberapa kegiatan yang meliputi komponen-komponen ketahanan pangan sebagai berikut :

Ketersediaan dan Distribusi Pangan

1. Pengembangan komoditas umbi-umbian di Kabupaten Kulonprogo
2. Sawah terdampak erupsi di Kabupaten Sleman, Kulonprogo dan Bantul produktivitasnya mengalami penurunan maka perlu pengerukan pasir dan atau pencetakan sawah baru,
3. Kebijakan pendataan dan verifikasi data distributor bahan pangan, data menyeluruh di Kabupaten Sleman, Kulonprogo, dan Bantul

4. Model distribusi LDPM dioptimalkan
5. Perlu lembaga penampung distributor/pedagang swasta untuk cadangan pangan
6. Perlu meningkatkan ketersediaan pangan, produksi, dan produktivitas dan distribusi pangan untuk memenuhi akses pangan rumahtangga sehingga tercukupi kebutuhan konsumsi
7. Perlu dilakukan analisis lebih lanjut penyebab ketidaktercapaian tingkat ketersediaan dan distribusi pangan, dan edukasi serta promosi ke ketahanan pangan
8. Kebijakan untuk pencapaian ketersediaan dan distribusi ketahanan pangan di wilayah bencana khususnya, DIY umumnya
9. Perlunya perencanaan, penentuan kebijakan ketersediaan dan distribusi, koordinasi program (lintas sektoral), dan kegiatan penanggulangan rawan pangan, khususnya bagi masyarakat yang terkena dampak erupsi merapi
10. Sumber pangan perlu ditangani secara serius oleh para ahli pangan
11. Perbaiki infrastruktur (sarana dan prasarana fisik)

12. Pemanfaatan lahan pekarangan terutama di *shelter* /tempat relokasi baru
13. Diusahakan tanaman yang cocok untuk daerah KRB III contoh dengan penanaman pola konservasi dan tanaman penutup tanah serta rumput-rumputan, sedangkan pertanian pada lahan kering adalah tanaman jagung dan umbi-umbian
14. Upaya dilakukan perubahan perilaku masyarakat terkena erupsi merapi 2010
15. Perlu ditunjang dengan adanya pasar untuk merubah perilaku ketersediaan barang secara kontinyu

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penyusunan analisis kebijakan ketahanan pangan dalam penanganan pascaerupsi Merapi 2010 dapat disimpulkan :

1. Erupsi Merapi 2010 berpengaruh terhadap ketersediaan pangan dan distribusi pangan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, khususnya Kabupaten Sleman dan Kulonprogo.
2. Ketersediaan pangan secara keseluruhan masih dapat terpenuhi, tetapi untuk volume produksi lokal mengalami penurunan, terutama di Kabupaten Sleman yang disebabkan oleh berkurangnya lahan pertanian dan Kabupaten Kulonprogo yang disebabkan oleh menurunnya produktivitas.
3. Distribusi pangan secara umum tidak mengalami hambatan, tetapi untuk wilayah yang terkena langsung

erupsi Merapi, sarana dan prasarana untuk memperlancar distribusi pangan di tingkat rumah tangga ada hambatan sarana transportasi.

4. Upaya ketersediaan dan distribusi pangan berpotensi dikembangkan sehingga tercapai ketahanan pangan secara berkelanjutan

6.2 SARAN

Berdasarkan hasil penyusunan analisis kebijakan ketahanan pangan dalam penanganan pascaerupsi Merapi 2010 dapat disarankan :

1. Perlu dikaji lebih lanjut tentang persediaan pangan menjelang datangnya ancaman bencana lahar dingin, untuk kawasan DAS beberapa sungai yang bermuara di Merapi dan melewati Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta, dan Kabupaten Bantul.
2. Dalam rangka memperkuat ketahanan pangan di DIY pascaerupsi Merapi 2010 dan datangnya musim hujan 2011/2012, perlu dikaji lebih mendalam tentang keberimbangan pola distribusi pangan dari dan keluar DIY, terutama beberapa bahan pangan pokok seperti

beras, jagung, kedelai, umbi-umbian, sayuran, ikan, dan daging.

3. Perlu ditingkatkan interaksi dan koordinasi data dan ketatalaksanaan antarSKPD dan instansi lain terkait dalam rangka penanganan datangnya bencana, khususnya yang berkaitan dengan ketersediaan dan pola distribusi pangan, baik sebelum dan sesudah kejadian bencana alam.
4. Perlu diupayakan tersedianya peta mitigasi bencana DIY dari instansi berwenang (PVMBG, Kesbanglinmas atau BPBD) beserta hasil operasionalisasi peta tersebut di setiap SKPD dan instansi terkait, serta kemungkinan penyiapan lumbung pangan di beberapa titik lokasi rawan bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamgir, M. and P. Arora. 1991. *Providing Food Security for All*. New York University Press for The International Fund for Agricultural Development.
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP). 2010a. *Neraca Bahan Makanan tahun 2010 (Sementara)*. Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP). 2010b. *Kajian Akses Pangan Masyarakat Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. CV. Bina Usaha Pertanian Instiper. Yogyakarta
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP). 2010c. *Laporan Evaluasi Program Aksi Desa Mandiri Pangan*. Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP) Daerah Istimewa Yogyakarta. 2011. *Sumber Pangan Pokok Rumahtangga dalam Bulan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2010*. Yogyakarta.
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP) Provinsi DIY. 2011. *Jumlah desa rawan pangan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2010*. Yogyakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian. 2010. *Dampak abu volkan hasil erupsi Gunung Merapi*. Jakarta.

- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. 2011. *Ketersediaan bahan pangan berdasarkan produksi di Daerah Istimewa Yogyakarta, sebelum dan sesudah erupsi Merapi 2010*. Yogyakarta.
- Chung, K.; Haddad, L.; Ramakrishna, J.; and Riely, F. 1997. *Identifying the Food Insecure: The Application of Mixed-Method Approaches in India*. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.
- Dewan Ketahanan Pangan (DKP) Provinsi DIY. 2010. *Kerusakan dan kerugian bidang peternakan*. Yogyakarta.
- Dinas Pertanian Provinsi DIY. 2010. *Profil kondisi lahan sebelum dan sesudah erupsi Merapi 2010*. Yogyakarta.
- Karnawati, dkk. 2006. *Fisiografi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Kementerian Pertanian. 2010. *Laporan Hasil Kajian Singkat Dampak Erupsi Gunung Merapi di Sektor Pertanian*. Kementerian Pertanian. Jakarta
- Maxwell, D.G. 1996. Measuring Food Insecurity: The Frequency and Severity of Coping Strategies. *Food Policy* 21 (3):291-303.
- Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG). 2010. *Potensi ancaman bencana alam di Daerah Istimewa Yogyakarta*. Jakarta.
- SETDA Provinsi DIY. 2011. *Laporan Hasil Penyusunan Analisis Kebijakan Pertanian Pascaerupsi Merapi*. Sekretariat Daerah (SETDA) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta.

- SETDA. 2011. *Kerangka Acuan Kerja Analisis Kebijakan Ketahanan Pangan dalam Penanganan Pasca Erupsi Merapi*. Sekretariat Daerah (SETDA) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta.
- Simatupang, P. 1999. Toward Sustainable Food Security: The World to a New Paradigm. in Simatupang, P.; Pasaribu, S.; Bakri, S.; and Stinger, B. (eds.). *Indonesia Economic Crisis: Effects on Agriculture and Policy Responses*. CASER-CIES University of Adelaide, Australia. P.141-167.
- Simatupang, P. and E. Fleming. 2001. *Integrated Report: Food Security Strategies for Selected South Pacific Island Countries*. Working Paper 1/10.59 The CGPRT Centre, Bogor.
- Simatupang, 2007. Analisis Kritis terhadap Paradigma dan Kerangka Dasar Kebijakan Ketahanan Pangan Nasional. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Volume 25 Nomor 1, PSE Bogor.
- Watts, M.; and Bohle, H. 1993. Hunger, Famine and the Space of Vulnerability. *Geojournal* 30(2):117-126.