

**ANALISIS KELAYAKAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN
SAPI POTONG RAKYAT
PASCA GEMPA DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

Oleh :

YUDI SISWANTO

07164002



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2011**

**ANALISIS KELAYAKAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN
SAPI POTONG RAKYAT PASCA GEMPA
DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

YUDI SISWANTO

07 164 002

Dibawah bimbingan:

- 1. Dr.Ir.Hj. Dwi Yuzaria, SE, M.Si**
- 2. Ir. Amna Suresti, M.Si**

**UNIVERSITAS ANDALAS
FAKULTAS PETERNAKAN**

Populasi sapi potong di Kabupaten Padang Pariaman merupakan urutan ketiga terbesar di Propinsi Sumatera Barat dan menjadikannya salah satu daerah basis sapi potong. Bencana gempa yang melanda Sumatera Barat telah memusnahkan sebagian besar sumberdaya di Kabupaten Padang Pariaman, termasuk faktor-faktor produksi peternakan sapi potong. Tujuan dari penelitian yaitu mengetahui kelayakan usaha sapi potong pasca gempa, melihat faktor internal dan eksternal serta merumuskan strategi pengembangan sapi potong pasca gempa.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah survey dan observasi ke lokasi penelitian dengan bantuan daftar pertanyaan sehingga diperoleh data primer dan data sekunder. Metode analisis data menggunakan Indeks Daya Dukung (IDD), analisis kelayakan investasi dan analisis strategi pengembangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha peternakan sapi potong rakyat merupakan usaha sambilan dengan kepemilikan rata-rata 3 ekor/peternak. Hasil perhitungan menunjukkan Kabupaten Padang Pariaman masih memiliki ketersediaan pakan hijauan yang mencukupi dengan IDD 3,63 dengan kapasitas penambahan ternak 40.912,12 ST. Analisis kelayakan investasi menunjukkan usaha peternakan sapi potong tidak layak diusahakan pasca gempa dengan nilai NPV (5.419.116) rupiah, IRR 8,521% dan BCR 0,943 pada tipe usaha sambilan.

Faktor internal yang mempengaruhi usaha sapi potong meliputi ketersediaan pakan, ketersediaan tenaga kerja, pengalaman peternak, permodalan, sarana dan prasarana serta adopsi teknologi peternakan. Sedangkan faktor eksternal meliputi permintaan pasar, ketersediaan IPTEK, penyakit ternak, fluktuasi harga dan alih fungsi lahan.

Alternatif strategi yang digunakan adalah ; (1) meningkatkan populasi sapi potong, (2) meningkatkan akses pemasaran ternak, (3) meningkatkan kemampuan modal peternak, (4) membangun sarana dan prasarana pendukung, (5) meningkatkan *bargaining position*, (6) meningkatkan kontinuitas penyediaan sarana input, (7) optimalisasi manajemen pemeliharaan, dan (8) optimalisasi pemeliharaan betina produktif.

Kata Kunci : Analisis Kelayakan, Strategi Pengembangan, Sapi potong, Pasca Gempa, Kabupaten Padang Pariaman

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan penambahan penduduk dan peningkatan pendapatan masyarakat Indonesia, permintaan produk asal ternak terutama daging sapi juga mengalami peningkatan. Hal ini ditandai dengan trend peningkatan konsumsi daging di Indonesia, yang tergambar dari peningkatan laju pemotongan ternak sapi dalam lima tahun terakhir (2004-2008) sebesar 1,92 persen per tahun. Sementara itu laju pertumbuhan populasi sebesar 3,17 persen per tahun. Walaupun penambahan populasi lebih besar dari tingkat pemotongan, namun hal ini terjadi karena peningkatan jumlah impor sapi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2008 impor sapi bakalan mencapai 37,6%, sapi bibit 1.200% dan daging sapi 16% dari tahun sebelumnya (Ditjen Peternakan 2008).

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk menanggulangi situasi ini, melalui berbagai program seperti program swa-sembada daging 2010 yakni meningkatkan produksi daging sapi dalam negeri sebesar 90-95 persen dan impor sebesar 5-10 persen (ditjen peternakan 2005); dan Percepatan Pencapaian Swa-sembada Daging Sapi 2010 (Ditjen Peternakan 2007).

Permasalahan pokok mengapa perkembangan usaha sapi potong di Indonesia kurang memuaskan, menurut Diwyanto dan Priyanti (2006) adalah karena : (1) produktivitas ternak masih rendah, (2) ketersediaan bibit unggul local yang terbatas, (3) sumber daya manusia kurang produktif dengan tingkat pengetahuan yang rendah, (4) ketersediaan pakan tidak kontiniu terutama pada musim kemarau, (5) sistem usaha peternakan belum optimal, dan (6) tataniaga

atau pemasaran hasil belum efisien. Menurut Tawaf dan Kuswaryan (2006), rendahnya produktifitas ternak dan terbatasnya ketersediaan bibit unggul lokal disebabkan oleh : (1) sumber-sumber pembibitan masih di dominasi oleh peternakan rakyat yang menyebar secara luas dengan kepemilikan rendah (1-4 ekor), (2) kelembagaan pembibitan yang ada (kelompok usaha perbibitan) belum berkembang ke arah professional, (3) lemahnya jangkauan layanan UPT perbibitan karena sebaran ternak yang luas, dan (4) tingginya pemotongan ternak betina produktif sebagai akibat dari tingginya tingkat permintaan daging sapi.

Ditjen Peternakan melakukan sebelas langkah pendekatan yang akan dilakukan dalam mencapai sasaran PSDS (Pencapaian Swasembada Daging Sapi) tahun 2014 yaitu : pengembangan pembibitan, penyediaan bibit melalui KUPS, optimalisasi inseminasi buatan dan intensifikasi kawin alam, penyediaan dan pengembangan mutu pakan, pengembangan usaha, pengembangan integritas, penanggulangan gangguan reproduksi dan peningkatan pelayanan kesehatan hewan, peningkatan kualitas rumah potong hewan dan pencegahan pemotongan betina produktif, pengendalian sapi import bakalan dan daging serta pengendalian distribusi dan pemasaran (Ditjen Peternakan, 2010).

Populasi sapi potong di Sumatera Barat pada tahun 2004-2008 mengalami penurunan rata-rata 3,17 % per tahun. Sementara tingkat pemotongan meningkat sebesar 8,58 % per tahun, pada periode yang sama. Rendahnya produksi dan produktifitas ternak sapi potong di Sumatera Barat disebabkan oleh rendahnya tingkat kelahiran (dibawah 50%), tingginya angka kematian (diatas 2%), penambahan bobot badan yang rendah (hanya 0,4-0,5 kg/hari untuk sapi lokal),

dan tingginya angka pemotongan ternak betina produktif (Dinas Peternakan Sumatera Barat 2008).

Peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi protein hewani, terutama yang berasal dari ternak sapi potong, menyebabkan peningkatan konsumsi daging sebesar 6,42% (2004-2008). Tingkat konsumsi masyarakat tahun 2004 adalah 8,235,037 kg meningkat menjadi 10,037,417 kg pada tahun 2008 (Dinas Peternakan Sumatera Barat 2008). Sejalan dengan peningkatan konsumsi daging sapi, maka kebutuhan terhadap sapi bibit/bakalan juga meningkat, sehingga Sumatera Barat membutuhkan sapi bakalan dalam jumlah yang lebih besar untuk masa yang akan datang. Selain itu Sumatera Barat juga harus bisa mencapai target swasembada daging nasional tahun 2014.

Kabupaten Padang Pariaman memiliki jumlah populasi sapi potong yang cukup besar, pada tahun 2008 tercatat sebesar 58.172 ekor. Jumlah ini menempati urutan ketiga terbanyak di Propinsi Sumatera Barat sehingga daerah ini menjadi salah satu daerah basis sapi potong Sumatera Barat. Jumlah pemotongan pada tahun yang sama sebesar 2.420 ekor. Dari perbandingan tersebut memang terlihat bahwa jumlah populasi jauh lebih tinggi dari tingkat pemotongan, namun data tahun 2004-2008 menunjukkan penurunan sebesar 2 %, dan tingkat pemotongan naik 12,9 %. Ada perbedaan yang signifikan antara tingkat pertumbuhan populasi dengan tingkat pemotongan sapi potong. Untuk itu diperlukan suatu program pengembangan sapi potong berbasis agribisnis di Kabupaten Padang Pariaman untuk mengatasi kenaikan konsumsi daging sekaligus mensukseskan program pemerintah untuk swasembada daging sapi tahun 2014.

Peternakan sapi potong di Kabupaten Padang Pariaman menurut Arfai (2007) adalah berupa usaha sambilan dengan karakteristik berupa usia peternak berkisar antara 26-45 tahun (62,50%), tingkat pendidikan Sekolah Dasar (56,25%), kepemilikan ternak rata-rata adalah 1-3 ekor/peternak (68,75%), dan pengalaman beternak antara 6-10 tahun dengan rata-rata pendapatan peternak adalah 5.227.700 rupiah/tahun.

Gempa bumi 30 September 2009 telah menimbulkan kerugian dan kerusakan pada subsektor peternakan di Kabupaten Padang Pariaman. Banyak ternak yang mati dan kerusakan pada infrastruktur peternakan yang meliputi kandang ternak yang rusak, Rumah Potong Unggas (RPU), pos keswan, pos IB (Inseminasi Buatan), Rumah Potong Hewan (RPH), pasar ternak dan kebun hijauan makanan ternak. Total kerugian yang ditimbulkan oleh gempa bumi 30 September 2009 pada subsektor peternakan Kabupaten Padang Pariaman adalah tiga milyar lima ratus tujuh puluh dua juta delapan ratus ribu rupiah sehingga subsektor peternakan khususnya sapi potong mengalami kemerosotan, karena banyak sarana dan prasarana peternakan yang rusak, ketersediaan bibit lokal yang masih terbatas, kurangnya sumber daya manusia dan kurangnya perhatian dari pemerintah (Dinas Peternakan Sumatera Barat,2010).

Untuk meningkatkan kembali jumlah populasi dan untuk mengatasi tingginya pemotongan betina produktif, sekaligus ikut mensukseskan program pemerintah dalam pencapaian swasembada daging 2014 di Sumatera Barat khususnya di Kabupaten Padang Pariaman diperlukan pengkajian terhadap kelayakan usaha sapi potong dengan mempertimbangkan segala faktor yang mempengaruhinya, baik eksternal maupun internal. Selain itu juga diperlukan

pengkajian alternatif strategi yang akan diterapkan, yang relevan dengan kondisi peternakan sapi potong saat ini akibat kerusakan yang ditimbulkan oleh gempa bumi. Berdasarkan hal tersebut maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“ANALISIS KELAYAKAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN SAPI POTONG PASCA GEMPA DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan usaha sapi potong pasca gempa di Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.
2. Bagaimana kondisi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi usaha sapi potong pasca gempa di Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.
3. Strategi apa yang dapat digunakan untuk pengembangan usaha sapi potong pasca gempa di Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui kelayakan usaha sapi potong pasca gempa di Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.

2. Mengetahui bagaimana kondisi faktor eksternal dan faktor internal yang mempengaruhi usaha sapi potong pasca gempa di Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.
3. Merumuskan strategi pengembangan agribisnis usaha sapi potong di Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai informasi atau acuan ilmiah bagi semua pihak terkait untuk :

1. Menjadi pedoman bagi peternak dalam pengelolaan usaha peternakan sapi potong.
2. Menjadi acuan dan data penunjang bagi penelitian selanjutnya.
3. Merumuskan kebijakan pengembangan sapi potong berbasis sumberdaya lokal oleh pemerintah.

II. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari uraian pembahasan berdasarkan hasil analisis kelayakan dan strategi pengembangan agribisnis sapi potong pasca gempa di Kabupaten Padang Pariaman didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Kelayakan usaha peternakan sapi potong pasca gempa 30 September 2009 masih memiliki prospek yang tidak layak untuk diusahakan. Hal ini terlihat dari hasil analisis kelayakan pada tipe budidaya usaha sambilan dengan kepemilikan rata-rata 3 ekor/peternak didapatkan *Net Present Value* (NPV) (5.419.116), *Internal Rate of Return* (IRR) 8,52 % dan *Benefit Cost Ratio* (BCR) 0,9430 yang menunjukkan hasil yang tidak layak untuk diusahakan. Usaha akan layak pada kepemilikan 5 ekor atau lebih.
- 2) Faktor internal (kekuatan) yang memberikan pengaruh pada peternakan sapi potong di Kabupaten Padang Pariaman pasca gempa adalah : a), adanya potensi lahan, b) ketersediaan tenaga kerja, c) kelayakan usaha dan d) pengalaman beternak. Sedangkan faktor internal (kelemahan) yaitu : e)permodalan, f) sarana dan prasarana serta h) adopsi teknologi peternakan..

Faktor eksternal (peluang) yang mempengaruhi peternakan sapi potong di Kabupaten Padang Pariaman pasca gempa adalah : a) permintaan pasar, b) ketersediaan IPTEK. Sedangkan faktor eksternal (ancaman) yang memberikan yaitu : a) penyakit ternak, b) fluktuasi harga, c) lahan produktif untuk pertanian.

- 3) Dari hasil analisis SWOT didapatkan 13 alternatif strategi yang dapat digunakan dalam pengembangan agribisnis sapi potong pasca gempa di Kabupaten Padang Pariaman. Alternatif strategi tersebut berupa : a) meningkatkan populasi sapi potong, b) meningkatkan akses pemasaran ternak, c) meningkatkan kemampuan modal peternak, d) membangun sarana dan prasarana pendukung, e) meningkatkan *bargaining position*, e) meningkatkan lahan yang tidak produktif untuk usaha peternakan f) optimalisasi manajemen pemeliharaan, dan g) optimalisasi pemeliharaan betina produktif.

5.2 Saran

- 1) Usaha peternakan sapi potong di Kabupaten Padang Pariaman minimal hendaknya memelihara 5 ekor sapi potong, karena untuk pemeliharaan dibawah 3 ekor belum layak diusahakan.
- 2) Penelitian ini diharapkan dapat dilanjutkan dengan adanya pengembangan variabel penelitian dan identifikasi kondisi eksisting.
- 3) Hendaknya Dinas Peternakan Kabupaten Padang Pariaman mampu meningkatkan kemampuan modal peternak serta membuka akses pasar terhadap pemasaran ternak dan hasil ternak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2002. Kiat Mengatasi Masalah Praktis Penggemukan Sapi Potong. Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Al Haryono Yusup, Dasar-dasar Akuntansi, Edisi Kedua, Liberty, Yogyakarta, 1995.
- Arikuntoro,S. 1992. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2008. Padang Pariaman dalam angka 2008. Badan Pusat Statistik, Padang.
- Badan Pusat Statistik. 2009. Padang Pariaman dalam angka 2009. Badan Pusat Statistik, Padang.
- Arbi, N.M. Rivai, A. Syarif, S. Anwar dan B. Anam. 1997. Produksi Ternak Sapi Potong. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas, Padang.
- David, FR. 2002. Manajemen Strategis Konsep, Edisi Ketujuh, Pearson Education Asia Pte.Ltd. Dan PT Prenhalindo. Jakarta.
- Departemen Pertanian Republik Indonesia. 2003. Pengembangan Kawasan Agribisnis Berbasis Peternakan, Jakarta.
- Dinas Peternakan Padang Pariaman. 2009. Statistik Peternakan tahun 2009. Dinas Peternakan Kabupaten Padang Pariaman. Pariaman.
- Dinas Peternakan Sumatera Barat. 2008. Database Propinsi Sumatera Barat. Dinas Peternakan Sumatera Barat, Padang.
- Dinas Peternakan Sumatera Barat. 2010. Data Statistik Peternakan Sumatera Barat Tahun 2008, Padang.
- Direktorat Pengembangan Peternakan. 2003. Kriteria Teknis Kawasan Agribisnis Peternakan Sapi Potong. Direktorat Pengembangan Peternakan Kerjasama Dengan Fakultas Peternakan IPB. Ditjen Bina Produksi Peternakan. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Direktorat Jendral Peternakan. 1992. Direktorat Bina Penyebaran dan Pengembangan Peternakan, Jakarta.
- Direktorat Jendral Peternakan. 2003. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Bina Penyebaran dan Pengembangan Peternakan, Jakarta.
- Direktorat Jendral Peternakan. 2004. Pedoman Teknis Bantuan Pinjaman Langsung Masyarakat (BPLM) Berbasis Pemberdayaan Kelompok Peternak. Direktorat Jendral Bina Produksi Peternakan. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Direktorat Jendral Peternakan. 2008. Data Statistik Peternakan Indonesia Tahun 2008. Jakarta.
- Diwyanto, K. Priyanti, A. 2006. Kondisi, potensi dan permasalahan agribisnis peternakan ruminansia dalam mendukung ketahanan pangan. Di dalam ; *Prosiding Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat Peternakan Dibidang Agribisnis Untuk Mendukung Ketahanan Pangan*, Semarang.
- Gittinger, J, Price. 1986. Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian. UI-Press, Jakarta.
- Glueck W,F. *et al.* 1991. Manajemen Strategis dan Kebijakan Perusahaan.Erlangga-Press. Jakarta.

- Haryanto, B. 2004. Sistem integrasi padi dan ternak sapi (SIPT) dalam program P3T [abstrak]. Di dalam ; *Seminar Pekan Padi Nasional*. Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.
- Husnan, Suad. 1994. Studi Kelayakan Proyek Edisi Ketiga. UPP AMP YKPN. Yogyakarta.
- Ikatan Akuntan Indonesia, Standar Akuntansi Keuangan, Salemba Empat, Jakarta, 2002.
- Kasim, M. 2009. Kerugian Pasca Gempa Padang Pariaman. <http://kompas.com>. Diakses [19 Juni 2010] Jam 15:00 WIB.
- LAN. 2004. Kajian Manajemen Strategik. Bahan Ajar Diklatpim Tingkat II. Lembaga Administrasi Negara – Republik Indonesia.
- Limbong, W, H. 2003. Modul Mata Ajaran Pengembangan Kewirausahaan Daerah Pengembangan Agribisnis. IPB. Bogor.
- Mamduh M. Hanafi dan Abdul Halim, Analisis Laporan Keuangan, Edisi Pertama, AMP YKPN, Yogyakarta, 1996.
- Mubyarto. 1986. Pengantar Ilmu Pertanian. LP3ES, Jakarta.
- Munawir, Analisis Laporan Keuangan, Edisi Keempat, Liberty, Yogyakarta, 2000.
- Murtidjo, B.A. 1990. Beternak Sapi Potong. Bahan Kuliah Untuk Latihan Penyuluhan Spesialisasi. Direktorat Jendral Peternakan, Ciawi, Bogor.
- Murtidjo. 1990. Seri Budidaya Sapi Potong. Kanisius, Yogyakarta.
- Nasution, L.I. 1985. Perencanaan Tata Ruang. Jurusan Tanah. Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- Pambudy, R. 1999. Prospek Kiat Manajemen Agribisnis Peternakan. PSP-IPB. Bogor.
- Penny, D.H. 1978. Masalah Pembangunan Pertanian di Indonesia. PT Gramedia, Padang.
- Rahman, M. 2009. Gempa Bumi Sumatera Barat. <http://kompas.com/>. Diakses [19 Juni 2010] Jam 14:00 WIB.
- Saragih, B. 1999. Agribisnis Berbasis Peternakan (Kumpulan Pemikiran). Pusat Studi Pembangunan. Lembaga Penelitian, Bogor.
- Saragih, B. 2001. Suara Dari Bogor. Pustaka Wirausaha Muda. Bogor.
- Soedjana, TD. 2007. Masalah dan kebijakan peningkatan produksi peternakan untuk pemecahan gizi masyarakat. <http://www.litbang.deptan.go.id/> Diakses [19 Juni 2010] Jam 16:00 WIB.
- Soehadji. 1999. Kebijakan pengembangan ternak potong di Indonesia [abstrak]. Di dalam : *Seminar Nasional Sapi Bali*. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Soerjani, M. dan Rofiq Ahmad. 1987. Manajemen Sumber Daya Manusia. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press), Jakarta.
- Soetirto, E. 1997. Pemberdayaan peternak rakyat dan industry peternakan menuju pasar bebas, pokok bahasan ternak potong. Di dalam : *Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Sugeng, Y.B. 1993. Sapi Potong. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sugeng, Y.B. 2004. Sapi Potong, Seri Agribisnis. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sumanto. 2006. Pedoman Identifikasi Potensi Wilayah. Balai Penelitian Ternak Ciawi. Bogor.

- Suswono. 2009. Swasembada Daging Sapi 2014. <http://ditjenpeternakan.go.id>
Diakses [19 Juni 2010] Jam 15:00 WIB.
- Suwarsono. 1996. *Manajemen Strategik. Konsep dan Kasus*. Edisi Revisi. Penerbit UPP. AMP. YPKN. Yogyakarta.
- Syaukat, Y. 2003. Bahan Kuliah Perencanaan dan Pengelolaan Proyek Pembangunan. IPB. Bogor.
- Tawaf, R. Kuswaryan, S. 2006. Kendala kecukupan daging 2010. Di dalam : *Prosiding Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat Peternakan Dibidang Agribisnis Untuk Mendukung Ketahanan Pangan*, Semarang.
- Umar, H. 2003. Riset Pemasaran dan Perilaku Konsumen. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Wariso, R.M. 1998. Penelitian Pemberdayaan Kerja Sama Kelembagaan Swamp Development Project, Badan Litbang Pertanian, Jakarta.
- Wahyuni,S. 2003. Kinerja Kelompok Tani Dalam Usaha Padi dan Metode Pemberdayaannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Yogi. 2007. Manajemen Stratejik Terapan. Panduan Cara Menganalisa Industri & Pesaing. Poliyama Widya Pustaka, Jakarta.
- Yuwono, DM. dkk. 2006. Kajian bantuan Pinjaman langsung masyarakat (BPLM) pada pembibitan sapi potong di Jawa Tengah. Di dalam : *Prosiding Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat Peternakan Dibidang Agribisnis Untuk Mendukung Ketahanan Pangan*, Semarang.