

**STRATEGI PENGEMBANGAN KETAHANAN PANGAN
RUMAH TANGGA PETANI PADA DAERAH RAWAN BANJIR
DI KABUPATEN BOJONEGORO**

**Development Strategy of Household Food Security Strategy in District
of Bojonegoro**

Suprpti Supardi, Erlyna Wida Riptanti dan Aulia Qonita

*Staf Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian
Universitas Negeri Surakarta*

ABSTRACT

This research aim to make the development strategy of food security in farmer household at flood prone area in Bojonegoro. The location decided by purposiove random sampling. The method that used SWOT analysis. The research shows that the food security on the fourth quadrant. The development strategy at this quadrant is stability. This strategy consist of a) Introduction technology of floating rice in flood area. b) Improvement program P2KP. c) Improvement Demapan. d) Living harmony with flood, e) Introduction rice seeds that stand with poll water. f) Establish the barn at village, g) Establishment the barn at farmer household, h) Early warning system, i) Control the pets and diseses of plant, j) Development of horticultural crops on former flooding land. k) Making strategic planning of food security in Food Security Office.

Keywords : development strategy, food security, flood prone

PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 68 tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan disebutkan bahwa ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau. Dari pengertian tersebut dapat diketahui bahwa ketahanan pangan mempersyaratkan terpenuhinya dua sisi secara simultan yaitu ketersediaan dan konsumsi.

Menurut Nainggolan (2005), sisi ketersediaan adalah tersedianya pangan yang cukup bagi seluruh penduduk dalam jumlah, mutu, keamanan, dan keterjangkauan. Dari sisi konsumsi yaitu adanya kemampuan setiap rumah tangga untuk mengakses pangan yang cukup bagi masing-masing anggotanya untuk tumbuh sehat dan produktif dari waktu ke waktu. Kedua sisi tersebut

memerlukan distribusi yang efisien yang dapat menjangkau ke seluruh wilayah dan seluruh golongan masyarakat.

Menurut Darsono (2012) perkuatan ketahanan pangan bisa dilakukan dengan cara:

- a. Sistem cadangan pangan daerah untuk mengantisipasi kondisi darurat bencana alam minimal 3 (tiga) bulan.
- b. Cadangan pangan hidup (pekarangan, lahan desa, lahan tidur, tanaman bawah tegakan perkebunan)
- c. Kelembagaan lumbung pangan masyarakat dan lembaga cadangan pangan komunitas lainnya
- d. Sistem cadangan pangan melalui Lembaga Usaha Ekonomi Pedesaan ataupun lembaga usaha lainnya.

Harper *et.all* (1986) menyatakan bahwa ketersediaan pangan terutama tergantung pada :

- a. cukup luas lahan untuk menanam tanaman pangan
- b. penduduk untuk menyediakan tenaga
- c. uang untuk menyediakan modal pertanian yang diperlukan
- d. tenaga terampil untuk membantu meningkatkan baik produksi pangan maupun distribusi yang merata

Kabupaten Bojonegoro hampir setiap tahun mengalami banjir. Bagi rumah tangga petani yang tinggal di daerah rawan banjir, banjir akan menyebabkan mereka kehilangan hasil produksi pertanian maupun cadangan pangan rumah tangganya sehingga terjadi rawan pangan pada rumah tangga petani. Walaupun bencana banjir hampir terjadi setiap tahun, rumah tangga petani di daerah ini belum mempunyai rencana bagaimana meningkatkan ketahanan pangannya. Sehingga diperlukan usaha untuk mengembangkan strategi ketahanan pangan. Agar rumah tangga petani dapat mewujudkan ketahanan pangan rumah tangganya di berbagai kondisi, baik kondisi banjir maupun tidak banjir.

Penelitian ini bertujuan memformulasikan strategi pengembangan ketahanan pangan rumah tangga petani di daerah rawan banjir di Kabupaten Bojonegoro.

METODE PENELITIAN

Metode dasar penelitian adalah riset eksploratori yaitu suatu penelitian yang dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran atau identifikasi mengenai ketahanan pangan rumah tangga petani di daerah rawan banjir di Kabupaten Bojonegoro. Metode yang digunakan adalah FGD (*Focus Group Discussion*) yaitu suatu proses pengumpulan informasi mengenai suatu permasalahan

tertentu yang sangat spesifik melalui diskusi kelompok survei yaitu penelaahan informasi dari berbagai dimensi pada objek penelitian. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*) yaitu disesuaikan dengan pembagian daerah terkena banjir menurut Bakorlak Kabupaten Bojonegoro. Pembagian daerah banjir dibagi menjadi 3 wilayah yaitu wilayah barat diwakili Kecamatan Malo (Desa Desa Tulungagung), wilayah tengah diwakili Kecamatan Trucuk (Desa Sumbang Timun) dan wilayah timur diwakili Kecamatan Balen (Desa Kedungdowo). FGD dilakukan di tingkat kabupaten. *Key informan* dalam pelaksanaan FGD terdiri dari a) 2 orang perwakilan dari Badan Ketahanan Pangan Kabupaten Bojonegoro. b) 2 orang perwakilan dari Dinas Pertanian sebanyak 2 orang. c) 3 orang PPL yang bertugas pada desa-desa yang terkena bencana banjir di ketiga kecamatan. d) 2 orang perwakilan dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). e) 2 orang perwakilan dari Dinas Peternakan dan Perikanan. f) 3 orang Camat. g) 3 perwakilan Kepala Desa yang wilayahnya terkena genangan banjir. h) 3 perwakilan rumah tangga petani yang sawah maupun pekarangan termasuk rumahnya terkena genangan banjir. i) 3 perwakilan kelompok tani dari masing-masing desa yang terkena genangan banjir

Penentuan strategi pengembangan ketahanan pangan di daerah rawan banjir dengan menggunakan analisis SWOT, yang dihimpun melalui daftar pertanyaan yang dibuat sesuai dengan variabel untuk masing-masing kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman. Menurut Rangkuti (2003), langkah-langkah dalam analisis SWOT adalah :

1. Penentuan indikator-indikator yang menjadi faktor internal (kekuatan dan kelemahan) maupun faktor eksternal (peluang dan ancaman) bagi perusahaan.
2. Penentuan nilai rating
3. Pemberian bobot pada masing-masing indikator berdasarkan tingkat signifikansi dengan jumlah keseluruhan adalah 1
4. Penentuan nilai kepentingan yang merupakan perkalian antara bobot dengan nilai rating pada masing-masing indikator

Ketahanan pangan akan berada pada satu posisi strategi dari empat posisi strategi. Kuadran I pilihan strateginya adalah strategi SO (*Strengths-Opportunities*). Kuadran II pilihan strateginya adalah strategi WO (*Weakness-Opportunities*). Kuadran III pilihan strateginya adalah WT (*Weakness-Threats*). Kuadrat IV pilihan strateginya adalah ST (*Strengths-Threats*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor Internal Dan Eksternal Yang Menentukan Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Hasil *Focus Group Discussion* (FGD) di Kabupaten Bojonegoro dengan berbagai *stakeholder* diperoleh hasil analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threats*) sebagai berikut :

1. Faktor Internal

a. Kekuatan

1. Rumah tangga petani di daerah rawan banjir sudah terbiasa dengan kondisi banjir yang menggenangi rumahnya.
2. Rumah tangga petani mengandalkan pemenuhan pangan dari cadangan pangan yang disimpan meskipun sedikit.
3. Lokasi pengungsian dekat dengan dapur umum
4. Rumah tangga petani terbiasa mengkonsumsi makanan dengan menu yang sederhana
5. Kondisi lahan pertanian yang subur setelah terjadi genangan banjir
6. Motivasi yang kuat dalam berusaha

b. Kelemahan

1. Rendahnya pendapatan rumah tangga petani pada saat banjir
2. Berkembangnya sistem tebasan padi sawah
3. Pola tanam monoton, yaitu padi ditanam menjelang musim penghujan dan palawija menjelang musim kemarau.
4. Rumah tangga petani tidak mempunyai cadangan pangan yg mencukupi
5. Rumah tangga petani tidak mempunyai tabungan di bank/ lembaga keuangan lainnya
6. Keterampilan rumah tangga petani yang terbatas pada budidaya pertanian tanaman pokok
7. Kurangnya pemanfaatan lahan pekarangan pada rumah tangga petani
8. Pasrah pada keadaan banjir

2. Faktor Eksternal

a. Peluang

1. Adanya program penanggulangan bencana banjir
2. Partisipasi masyarakat dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dalam penanggulangan bencana banjir
3. Adanya Program Bantuan Pangan dari Pemerintah

4. Kabupaten Bojonegoro sebagai sentra produksi pangan
 5. Adanya pembangunan bendungan gerak di Kecamatan Trucuk.
 6. Tehnologi budidaya padi yang semakin berkembang
- b. Ancaman
1. Bencana banjir yang terjadi setiap tahun
 2. Kurang koordinasi antar instansi terkait dalam penanggulangan bencana banjir
 3. Belum ada renstra ketahanan pangan dari Kantor Ketahanan Pangan/ Bappeda
 4. Belum ada pemetaan rawan pangan tingkat rumah tangga
 5. Resiko gagal panen padi akibat genangan banjir
 6. Terjadi serangan hama dan penyakit pada budidaya padi
 7. Konsumsi makan didominasi padi-padian

Analisis Faktor Internal dengan menggunakan Matriks IFE (*Internal Factor Evaluation*)

Matriks IFE digunakan untuk mengetahui faktor-faktor internal ketahanan pangan rumah tangga berkaitan dengan kekuatan dan kelemahan yang dianggap penting, kemudian dilakukan pembobotan. Pada tabel berikut ini dapat dilihat faktor-faktor internal dan bobotnya.

Berdasarkan tabel di bawah diketahui bahwa faktor kekuatan terbesar adalah rumah tangga petani di daerah rawan banjir sudah terbiasa dengan kondisi banjir yang menggenangi rumahnya dan rumah tangga petani terbiasa mengkonsumsi makanan dg menu yang sederhana, dengan skor total pembobotan 0,4571. Nilai kelemahan terbesar adalah rendahnya pendapatan rumah tangga petani pada saat banjir dan pola tanam monoton, yaitu padi ditanam menjelang musim penghujan dan palawija menjelang musim kemarau, dengan skor total pembobotan 0,4571.

Berdasarkan pada tabel di bawah, dapat dijelaskan bahwa nilai kumulatif matrik IFE pada pengembangan ketahanan pangan rumah tangga di daerah rawan banjir adalah 3,3429. Nilai matrik IFE tersebut mengidentifikasi bahwa faktor internal petani berada pada posisi kuat karena berada di atas 2,5. Hal ini mengidentifikasi bahwa rumah tangga petani di daerah rawan banjir mampu memanfaatkan kekuatan untuk mengatasi kelemahan dalam pengembangan ketahanan pangan.

Tabel 1. Matrik IFE (Internal Factor Evaluation)

| No. | Faktor - Faktor Internal | WR | WS (Bobot) | Rating | Bobot x Rating |
|------------------|---|------|------------|--------|----------------|
| Kekuatam | | | | | |
| 1. | RT petani di daerah rawan banjir sudah terbiasa dengan kondisi banjir yang menggenangi rumahnya. | 0,2 | 0,11429 | 4 | 0,4571 |
| 2. | RT petani mengandalkan pemenuhan pangan dari cadangan pangan yang disimpan meskipun sedikit. | 0,05 | 0,02857 | 1 | 0,0286 |
| 3. | Lokasi pengungsian dekat dengan dapur umum | 0,15 | 0,08571 | 3 | 0,2571 |
| 4. | RT petani terbiasa mengkonsumsi makanan dg menu yang sederhana | 0,2 | 0,11429 | 4 | 0,4571 |
| 5. | Kondisi lahan pertanian yang subur setelah terjadi genangan banjir | 0,15 | 0,08571 | 3 | 0,2571 |
| 6. | Motivasi petani yang kuat dalam berusaha | 0,1 | 0,05714 | 2 | 0,1143 |
| Kelemahan | | | | | |
| 1. | Rendahnya pendapatan rumah tangga petani pada saat banjir | 0,2 | 0,11429 | 4 | 0,4571 |
| 2. | Berkembangnya system tebasan padi sawah | 0,1 | 0,05714 | 2 | 0,1143 |
| 3. | Pola tanam monoton, yaitu padi ditanam menjelang musim penghujan dan palawija menjelang musim kemarau | 0,2 | 0,11429 | 4 | 0,4571 |
| 4. | RT petani tidak mempunyai cadangan pangan yg mencukupi | 0,15 | 0,08571 | 3 | 0,2571 |
| 5. | RT petani tidak mempunyai tabungan di bank/ lembaga keuangan lainnya | 0,05 | 0,02857 | 2 | 0,0571 |
| 6. | Keterampilan RT petani yang terbatas pada budidaya pertanian tanaman pokok | 0,1 | 0,05714 | 2 | 0,1143 |
| 7. | Kurangnya pemanfaatan lahan pekarangan pada RT petani | 0,1 | 0,05714 | 1 | 0,0571 |
| 8. | Pasrah pada keadaan banjir | 0,15 | 0,08571 | 3 | 0,2571 |
| Total | | 1,75 | 1 | | 3,3429 |

Sumber : Rekapitulasi Hasil Pembobotan dengan Matriks IFE (*Internal Factor Evaluation*), 2013

Analisis Faktor Eksternal dengan menggunakan Matriks EFE (*External Factor Evaluation*)

Matriks EFE digunakan untuk mengevaluasi faktor-faktor eksternal ketahanan pangan. Data eksternal dikumpulkan untuk menganalisis hal-hal menyangkut persoalan ekonomi, sosial, budaya, demografi, kebijakan pemerintah, lingkungan, politik, pemerintahan, hukum, teknologi, dimana ketahanan pangan berada serta data eksternal relevan lainnya. Hal ini penting karena faktor eksternal berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap pengembangan ketahanan pangan. Pada tabel berikut ini dapat dilihat faktor-faktor eksternal dan bobotnya.

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa faktor peluang terbesar adalah adanya program penanggulangan bencana banjir, dengan skor total pembobotan 0,2078. Nilai kelemahan terbesar adalah bencana banjir yang terjadi setiap tahun dan risiko gagal panen padi akibat genangan banjir, dengan skor total pembobotan 0,2078.

Berdasarkan pada tabel di bawah, dapat dijelaskan bahwa nilai kumulatif matrik EFE pada pengembangan ketahanan pangan rumah tangga di daerah rawan banjir adalah 2,4026. Nilai matrik EFE tersebut mengidentifikasi bahwa faktor eksternal petani berada pada posisi lemah karena berada di bawah 2,5. Hal ini mengidentifikasi bahwa rumah tangga petani di daerah rawan banjir belum mampu memanfaatkan peluang untuk mengatasi ancaman dalam pengembangan ketahanan pangan.

Tabel 2. Matrik EFE (External Factor Evaluation)

| No. | Faktor - Faktor Eksternal | WR | WS (Bobot) | Rating | Bobot x Rating |
|----------------|---|------|------------|--------|----------------|
| Peluang | | | | | |
| 1 | Adanya program penanggulangan bencana banjir | 0,2 | 0,05195 | 4 | 0,2078 |
| 2 | Partisipasi masyarakat dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dalam penanggulangan bencana banjir | 0,1 | 0,02597 | 2 | 0,0519 |
| 3 | Adanya Program Ketahanan Pangan dari Pemerintah Kabupaten Bojonegoro sebagai sentra produksi pangan | 0,15 | 0,03896 | 3 | 0,1169 |
| 4 | Kabupaten Bojonegoro sebagai sentra produksi pangan | 0,1 | 0,02597 | 2 | 0,0519 |
| 5 | Adanya pembangunan bendungan gerak di Kecamatan Trucuk | 0,15 | 0,03896 | 2 | 0,0779 |
| 6 | Tehnologi budidaya padi yang semakin berkembang | 0,15 | 0,03896 | 3 | 0,1169 |
| Ancaman | | | | | |
| | Bencana banjir yang terjadi setiap tahun | 0,2 | 0,05195 | 4 | 0,2078 |
| 1 | Kurang koordinasi antar instansi terkait dalam penanggulangan bencana banjir | 0,15 | 0,03896 | 2 | 0,0779 |
| 2 | Belum ada renstra ketahanan pangan dari Badan Ketahanan Pangan/ Bappeda | 0,15 | 0,03896 | 3 | 0,1169 |
| 3 | Belum ada pemetaan rawan pangan tingkat rumah tangga | 0,05 | 0,01299 | 1 | 0,0130 |
| 4 | Risiko gagal panen padi akibat genangan banjir | 0,2 | 0,05195 | 4 | 0,2078 |
| 5 | Terjadi serangan hama dan penyakit pada budidaya padi | 0,05 | 0,01299 | 1 | 0,0130 |
| 6 | Konsumsi makan didominasi padi-padian | 2,2 | 0,57143 | 2 | 1,1429 |
| | | 3,85 | 1 | | 2,4026 |

Sumber : Rekapitulasi Hasil Pembobotan dengan Matriks EFE (*Eksternal Factor Evaluation*), 2013

Analisis Faktor Internal Eksternal dengan Menggunakan Matrik IE (*Internal Eksternal*)

Matrik IE menunjukkan bahwa posisi pengembangan ketahanan pangan rumah tangga petani di daerah rawan banjir pada posisi tertentu. Nilai rata-rata Matrik IFE sebesar 2,4026 dan matrik EFE sebesar 2,4026. Berdasarkan nilai matrik IFE dan matrik EFE tersebut menempatkan pengembangan ketahanan pangan berada pada posisi sel IV. Posisi ini menggambarkan bahwa pengembangan ketahanan pangan rumah tangga petani di daerah rawan banjir berada pada kondisi *stability* atau hati-hati.

| | | Skor Total IFE | | |
|----------------|---------------|--|--|--|
| | | Kuat 4,0 - 3,0 | Rata-rata 2,0 | Lemah 1,0 |
| | | I | II | III |
| Total Skor EFE | Tinggi 3,0 | GROWTH Konsentrasi melalui integrasi vertikal | GROWTH Konsentrasi melalui integrasi horisontal | RETRENCHMENT Turnaround |
| | Sedang 2,0 | IV STABILITY Hati-hati | V GROWTH Konsentrasi melalui integrasi horisontal STABILITY Tidak ada perubahan | VI RETRENCHMENT Captive Company atau Divestment |
| | Rendah 1,0 | VII GROWTH Diversifikasi konsentrik | VIII Difersifikasi konglomerat | IX Bangkrut atau Likuidasi |

Gambar 1.

Matrik Internal Eksternal pada Pengembangan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani pada Daerah Rawan Banjir di Kabupaten Bojonegoro

Berdasarkan gambar di atas diketahui bahwa strategi yang seharusnya diambil oleh rumah tangga petani di daerah rawan banjir adalah sel IV. Sel tersebut merupakan strategi *stability* atau hati-hati. Strategi *stability* yang

dilakukan melalui pengoptimalan kekuatan dan menyelaraskan dengan faktor peluang dan ancaman.

Matrik Strengths Weaknesses Opportunities Threats (SWOT)

Berbagai alternatif strategi dapat dirumuskan berdasarkan model analisis matrik SWOT. Matriks *Strengths Weaknesses Opportunities Threats* (SWOT) merupakan *matching tool* yang penting untuk membantu mengembangkan empat tipe strategi. Keempat tipe strategi yang dimaksud adalah :

a) Strategi SO (*Strength-Opportunity*)

Strategi SO adalah strategi yang menggunakan kekuatan internal ketahanan pangan rumah tangga petani untuk meraih peluang-peluang yang ada di lingkungan eksternal. Alternatif strategi SO yang dapat dirumuskan yaitu :

1. Introduksi teknologi padi apung pada daerah genangan banjir
2. Peningkatan program P2KP (Percepatan Penganeekaragaman Konsumsi Pangan)
3. Peningkatan Demapan (Desa Mandiri Pangan)
4. *Living harmony with flood*
5. Introduksi benih padi tahan genangan air
6. Pendirian lumbung pangan tingkat RT/ desa

b) Strategi WO (*Weakness-Opportunity*)

Strategi WO adalah strategi yang bertujuan untuk memperkecil kelemahan-kelemahan internal ketahanan pangan rumah tangga petani dengan memanfaatkan peluang-peluang eksternal. Alternatif strategi WO yang dapat dirumuskan yaitu :

1. Introduksi teknologi padi apung pada daerah genangan banjir
2. Pendirian lumbung pangan tingkat rumah tangga petani
3. *Early warning system*
4. Peningkatan program P2KP (Percepatan Penganeekaragaman Konsumsi Pangan)
5. Pendirian lumbung pangan tingkat RT/ desa

c) Strategi ST (*Strength-Threat*)

Strategi ST adalah strategi yang digunakan ketahanan pangan rumah tangga petani untuk menghindari atau mengurangi dampak dari ancaman-ancaman eksternal. Atau merupakan taktik untuk bertahan dengan cara mengurangi kelemahan internal serta menghindari ancaman. Alternatif strategi ST yang dapat dirumuskan antara lain :

1. *Living harmony with flood*

2. Peningkatan program P2KP (Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan)
3. Pengendalian hama dan penyakit terpadu pada tanaman
4. Pengembangan tanaman hortikultura pada lahan bekas banjir

d) Strategi WT (*Weakness-Threat*)

Strategi WT adalah strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman ketahanan pangan rumah tangga petani. Alternatif strategi WT yang dapat dirumuskan antara lain :

1. Peningkatan program P2KP (Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan)
2. Introduksi teknologi padi apung pada daerah genangan banjir
3. Penyusunan renstra ketahanan pangan pada Kantor Ketahanan Pangan

Keterangan :

1. Introduksi teknologi padi apung pada daerah genangan banjir

Teknologi padi apung ini merupakan tanaman padi yang ditanam pada media terapung dimana terbuat dari bahan dasar bambu yang dirangkai menjadi sebuah rakit. Di atas rakit, ditambahkan sabut kelapa yang dicampur tanah liat, jerami dan pupuk organik. Ukuran sawah apung yang dibuat memiliki panjang 100 meter dan lebar 2,5 meter. Untuk menghindari banjir media tanam dibuat sekat-sekat menjadi beberapa bagian sesuai ukuran sawah. Media tanam ini bisa naik turun mengikuti ketinggian air.

Penanaman sawah apung secara fisik nyaris tak berbeda dengan sistem sawah pada umumnya atau konvensional, yakni menanam padi rumpun demi rumpun, tetapi bedanya adalah rumpun-rumpun tersebut ditanam pada media serabut kelapa dan tanah sawah diatas rakit bambu. Fungsi rakit tersebut adalah untuk membuat media tanaman mengapung jika terjadi luapan air atau banjir.

2. Peningkatan program P2KP (Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan)

Berdasarkan situasi dan kondisi lingkungan yang setiap tahun tergenang banjir sampai berbulan-bulan, program P2KP yang dapat dilakukan pada wilayah tersebut adalah :

- a. Optimalisasi pemanfaatan pekarangan melalui konsep kawasan rumah pangan lestari (KRPL).

Konsep kawasan rumah pangan lestari untuk daerah banjir atau terkena genangan air, konsep yang diajukan antara lain : (1) Pemanfaatan lahan pekarangan dengan membudidayakan tanaman pisang raja. (2) Pemanfaatan lahan pekarangan dengan membudidayakan bebek air/ ayam kampung. (3) Pemanfaatan lahan pekarangan dengan membudidayakan ikan lele system karamba. (4) Pemanfaatan lahan pekarangan rumah dengan membudidayakan tanaman sayuran antara lain kangkung darat, sawi, bayam, lombok, terong, kacang panjang (5) Pemanfaatan lahan pekarangan rumah dengan membudidayakan tanaman buah-buahan yang tahan terhadap genangan banjir antara lain jambu air, belimbing dan mangga yang mempunyai harga jual relative tinggi.

- b. Pengembangan pangan lokal

Umbi-umbian yang diproduksi oleh rumah tangga petani sebagai salah satu pangan lokal tersebut perlu untuk ditingkatkan nilai tambahnya antara lain diolah menjadi : (1) Tepung umbi-umbian, (2) Keripik, (3) Gethuk, (4) Donut, (5) Wingko

- c. Promosi dan sosialisasi P2KP

Perlu dilakukan promosi dan sosialisasi pada rumah tangga rawan bencana banjir untuk tertarik melaksanakan program P2KP. Penyadaran bahwa program P2KP ini sangat bermanfaat bagi rumah tangga dalam mencukupi kebutuhan pangannya sendiri dan sisa dari pengonsumsiannya dapat dijual sehingga mendapatkan uang sebagai tambahan pendapatan. Penyadaran ini sangat penting dilakukan untuk membangkitkan kebutuhan bahwa program P2KP sangat dibutuhkan rumah tangga dalam mencukupi kebutuhan pangannya. Harapan dengan diimplementasikannya program P2KP adalah rumah tangga meningkat ketahanan pangannya.

3. Peningkatan Demapan (Desa Mandiri Pangan)

Tujuan Program Aksi Desa Mandiri Pangan adalah untuk meningkatkan Ketahanan Pangan dan Gizi (mengurangi kerawanan pangan dan gizi) masyarakat melalui pendayagunaan sumber daya, kelembagaan dan budaya lokal di pedesaan. Sedangkan sasarannya adalah terwujudnya ketahanan pangan dan gizi tingkat desa yang ditandai dengan berkurangnya tingkat kerawanan pangan dan gizi.

4. *Living harmony with flood*

Dampak dari bencana banjir bisa berlangsung berulang-ulang setiap tahunnya sehingga mau tidak mau masyarakat yang tinggal di daerah tersebut menerimanya. Masyarakat yang tinggal di daerah tersebut harus mampu beradaptasi untuk memaksimalkan sumber daya dan mengubah bencana menjadi peluang serta sumber penghidupan (*living harmony with flood*). Hidup selaras dengan banjir merupakan pilihan yang terbaik untuk meminimalisasi kerugian akibat bencana banjir. Cara-cara tersebut antara lain dapat dilakukan dengan : (a) Membuat tempat tinggal dengan system rumah panggung atau pindah ke daerah yang bebas banjir. (b) Pada bulan-bulan tidak banjir, masyarakat giat bekerja untuk memperoleh pendapatan dan menyisihkan pendapatannya yang digunakan pada saat terjadi banjir. (c) Menyimpan sebagian hasil panen baik dalam bentuk natura maupun uang yang digunakan pada saat terjadi banjir. (d) Menyelaraskan pola tanam yang tidak monoton budidaya padi dengan pola tanam yang dapat memberikan pendapatan lebih tinggi misalnya dengan menanam tanaman hortikultura pada lahan pertaniannya. (e) Membudidayakan ternak yang mudah cara budidayanya dan mudah dijual. (f) Introduksi benih padi tahan genangan air.

5. Pendirian lumbung pangan tingkat RT/ desa

Lumbung pangan di tingkat RT maupun desa perlu dikembalikan kembali. Selain untuk mengantisipasi kelangkaan pangan, dengan lumbung tersebut petani dapat menyimpan hasil panennya pada saat panen raya sehingga harga jual padi yang jatuh dapat terhindarkan. System resi gudang dapat digunakan oleh petani untuk bertransaksi dengan lembaga perbankan atau lembaga keuangan lainnya dalam mengakses permodalan. Hal ini menguntungkan bagi petani karena *bargaining position* petani kuat dalam menentukan harga jual gabah/ berasnya. System resi gudang adalah suatu sistem penyimpanan padi, dimana ketika petani menyimpan padinya di gudang (lumbung pangan) akan mendapatkan resi (kartu). Dengan kartu tersebut petani dapat meminjam uang di Bank untuk membeli saprodi yang diperlukan dalam usaha taninya. Selain itu sistem resi gudang digunakan sebagai salah satu alternatif untuk mensiasati ketika terjadi penurunan harga saat kondisi panen raya.

6. Pendirian lumbung pangan tingkat rumah tangga petani

Revitalisasi lumbung pangan tingkat rumah tangga petani perlu digalakkan lagi untuk menjamin ketersediaan pangan bagi rumah tangga tersebut. Tidak ada artinya memiliki uang di daerah rawan banjir jika untuk mengakses pangannya saja mengalami kesulitan.

7. *Early warning system*

Early warning system perlu dibangun pada daerah rawan bencana banjir yang terjadi setiap tahunnya. Koordinasi antar instansi tidak hanya melibatkan instansi terkait di Kabupaten Bojonegoro tetapi juga dengan instansi lain lintas wilayah khususnya dengan Balai Besar Sungai Bengawan Solo sehingga waktu akan terjadi bencana banjir dan berapa besarnya sudah terdeteksi sejak dini. Masyarakat dapat memanfaatkan informasi dini tersebut untuk penyelamatan jiwa dan harta bendanya. Menurut Albar, dkk (2010), EWS (*Early warning system*) merupakan sistem peringatan dini yang diaplikasikan pada *remote station*. Sensor level air yang diletakkan pada daerah aliran sungai dengan ketinggian tertentu merupakan indikator luapan air sungai, sensor tersebut akan mengirimkan data ke *master station*. Apabila debit air sungai sudah mencapai batas darurat, maka sirine akan berbunyi secara langsung.

8. Pengendalian hama dan penyakit terpadu pada tanaman

Pemerintah Daerah Kabupaten Bojonegoro melalui instansi/ dinas teknis terkait melakukan pengembangan program SLPHT (Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu) yang diberikan kepada para petani melalui BPP (Balai Penyuluhan Pertanian) dan pemberian bantuan benih dan sarana produksi lainnya (saprodi). Para petani dapat secara optimal memanfaatkan program-program yang ditawarkan pemerintah melalui dinas teknis terkait. Jika hal ini dilaksanakan secara serempak oleh para petani di Kabupaten Bojonegoro maka produksi padi di wilayah tersebut akan meningkat (Agustono, dkk. 2010).

9. Pengembangan tanaman hortikultura pada lahan bekas banjir

Tanaman hortikultura sangat cocok di tanam pada lahan bekas banjir tersebut dimana tanaman yang ditanam antara lain tomat, cabai, kangkung darat, sawi, bayam, kacang panjang yang umur panennya lebih pendek daripada budidaya padi. Di samping itu, tanaman hortikultura ini tidak membutuhkan pemeliharaan/ perawatan yang rumit sehingga petani pada umumnya dapat melakukannya.

10. Penyusunan renstra ketahanan pangan pada Kantor Ketahanan Pangan

Berjalannya suatu program/ kegiatan tidak terlepas dari rencana strategis yang ingin dicapai oleh suatu instansi. Demikian juga halnya dengan Kantor Ketahanan Pangan, selama 5 - 10 tahun ke depan harus memiliki acuan yang digunakan sebagai pedoman berjalannya suatu program/ kegiatan. Untuk itu, dalam rangka memperbaiki, mempertajam dan lebih

mengefektifkan mekanisme perencanaan ketahanan pangan di wilayah Kabupaten Bojonegoro, maka diperlukan *rencana strategis (Renstra)*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

- a. Berdasarkan hasil analisis dapat ditarik kesimpulan bahwa posisi ketahanan pangan berada pada Kuadran IV yaitu strategi *stability* atau hati-hati. Strategi *stability* yang dilakukan melalui pengoptimalan kekuatan dan menyelaraskan dengan faktor peluang dan ancaman.
- b. Alternative strategi pengembangan ketahanan pangan rumah tangga petani pada daerah rawan bencana banjir adalah sebagai berikut : (a) Introduksi teknologi padi apung pada daerah genangan banjir. (b) Peningkatan program P2KP (Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan). (c) Peningkatan Demapan (Desa Mandiri Pangan). (d) *Living harmony with flood*. (e) Introduksi benih padi tahan genangan air. (f) Pendirian lumbung pangan tingkat RT/ desa. (g) Pendirian lumbung pangan tingkat rumah tangga petani. (h) *Early warning system*. (i) Pengendalian hama dan penyakit terpadu pada tanaman. (j) Pengembangan tanaman hortikultura pada lahan bekas banjir. (k) Penyusunan renstra ketahanan pangan pada Kantor Ketahanan Pangan

Saran

- i. Pemerintah Kabupaten Bojonegoro lebih mengoptimalkan program-program peningkatan ketahanan pangan rumah tangga dan wilayah yang telah dijalankan dan melakukan evaluasi keberhasilan program-program tersebut. Anggaran yang diberikan untuk program-program tersebut relatif kecil dibandingkan dengan jumlah penduduk yang memanfaatkan program tersebut sehingga anggaran untuk program ini alokasinya perlu ditambah di tahun-tahun mendatang.
- ii. Hendaknya strategi yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat menjadi pertimbangan bagi Pemerintah Kabupaten Bojonegoro untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga petani di daerah rawan banjir. Peningkatan ketahanan pangan di tingkat rumah tangga dapat ditempuh dengan jalan meningkatkan pendapatan rumah tangga petani dan memanfaatkan program-program ketahanan pangan yang ditetapkan oleh pemerintah Kabupaten Bojonegoro. Peningkatan pendapatan bisa ditempuh dengan mencari pekerjaan sampingan dengan memanfaatkan

ketrampilan yang dimiliki oleh para anggota rumah tangga petani atau memanfaatkan waktu luang selama terjadi banjir dengan alih profesi dari bidang pertanian ke non pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustono, Nuning Setyowati, Wiwit Rahayu dan Umi Barokah. 2010. *Strategi Pengembangan Komoditas Pertanian Unggulan di Daerah Rawan Banjir dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Otonomi Daerah di Bojonegoro (Pendekatan Tipologi Klassen dan QSPM)*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. UNS
- Albar, E., Achmad Affandi dan Wirawan. 2010. *Sistem Monitoring Remote Station EWS (Early Warning System) pada Daerah Aliran Sungai*. Jurusan Teknik Elektro FTI – ITS, Bidang Studi Telekomunikasi Multimedia
- Darsono, 2012. Faktor Utama Swasembada Pangan Tingkat Rumah tangga Petani Lahan Kering di Kabupaten Wonogiri Provinsi Jawa Tengah. *Sepa* Volume 9 Nomer 1. September 2012.
- Harper, L.J, B.J Deaton., J.A. Doiskel. 1986. *Pangan, Gizi dan Pertanian* (Diterjemahkan oleh Suhardjo). UI Press. Jakarta
- Nainggolan, K. 2005. Peningkatan Ketahanan Pangan Masyarakat dalam Rangka Revitalisasi Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan. *Majalah Pangan*. Vol XIV/No.45:3-14
- Peraturan Pemerintah. 2002. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 68 tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan*.
- Rangkuti, F. 2003. *Analisis SWOT dan Teknik Membedah Kasus Bisnis. Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis untuk Menghadapi Abad 21*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta