



MANAJEMEN KRISIS

Protokol Penyelamatan dan Pemulihan
di Sektor Pangan, Pertanian dan Perdesaan

Editor: Lala M. Kolopaking

Eriyatno
Kadarwan Soewardi
Kudang Boro Seminar
Lala M. Kolopaking
Purwiyatno Hariyadi
Rizaldi Boer
Ronny R. Noor

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

MANAJEMEN KRISIS

Protokol Penyelamatan dan Pemulihan
di Sektor Pangan, Pertanian dan Perdesaan

PENULIS UTAMA:

Eriyatno

Kadarwan Soewardi

Kudang Boro Seminar

Lala M. Kolopaking

Purwiyatno Hariyadi

Rizaldi Boer

Ronny R. Noor

EDITOR:

Lala M. Kolopaking

16 JUNE 2010

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



MANAJEMEN KRISIS: Protokol Penyelamatan dan Pemulihan di Sektor Pangan, Pertanian dan Perdesaan

Penulis:

Buono, Ardiansyah - Bramasto Nugroho - Dodik Briawan - Eko Hari Purnomo
Purwiyatno - Fahim M Taqi - Fredian Tonny - Hari Wijayanto - Kadarwan Soewardi
Kudang Boro Seminar - Lala M. Kolopaking - Lisna Y. Poeloengan - Marimin
Mohammad Iqbal Banna - Nuri Andarwulan - Purwiyatno Hariyadi - Rizaldi Boer
Ronny R. Noor

Editor:

Lala M. Kolopaking

Layout:

Tim PSP3 IPB: Mohammad Iqbal Banna, Nunung Nurhayati,
Amelia Andre mica, Fenita Ayu Kusuma

Desain Buku dan Kulit Sampul:

Mohammad Iqbal Banna

Diterbitkan pertama kali, April 2010

Oleh

PT. Penerbit IPB Press

Kampus IPB Taman Kencana

Jl. Taman Kencana No. 3 Bogor 16151

Telp. 0251 - 8355 158, email: ipbpress@ipb.ac.id

Hak Cipta dilindungi oleh undang undang

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh
Isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

ISBN: 978-979-493-246-5

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang memperbanyak atau menyalin sebagian atau seluruh isinya tanpa izin IPB.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

PRAKATA EDITOR

PROTOKOL KRISIS MANAJEMEN (*Eriyatno dan Lala M Kolopaking – PSP3 IPB*).....1

INDIKASI KRISIS, PARAMETER DAN FAKTOR PENGENDALINYA UNTUK PEMBANGUNAN PERTANIAN DAN PERDESAAN (*Eriyatno, Hari Wijayanto dan Agus Buono – PSP3 IPB*).....53

SISTEM DETEKSI DINI UNTUK MANAJEMEN KRISIS PANGAN DENGAN SIMULASI MODEL DINAMIS DAN KOMPUTASI CERDAS (*Kudang Boro Seminar, Marimin dan Nuri Andarwulan – FATETA IPB*).....127

PENGEMBANGAN PROTOKOL PENANGGULANGAN DAN PENYELAMATAN KRISIS PANGAN DAN GIZI PADA KELOMPOK RAWAN (*Purwiyatno Hariyadi, Dodik Briawan, Fahim M. Taqi dan Eko Hari Purnomo – SEAFast CENTER IPB*).....163

PENGEMBANGAN PROTOKOL PENGENDALIAN PENGANGGURAN AKIBAT KRISIS KEUANGAN GLOBAL UNTUK PENCEGAHAN PEMISKINAN (*Lala M. Kolopaking, Lisna Y. Poeloengan, Mohammad Iqbal Banna dan Fredian Tonny – PSP3 IPB*).....197

ANALISIS POTENSI PERDAGANGAN KARBON KEHUTANAN SEBAGAI INOVASI INVESTASI DALAM RANGKA MENGATASI KRISIS KEUANGAN GLOBAL (*Rizaldi Boer, Bramasto Nugoroho, dan Ardiansyah – CCROM SEAP IPB*).....249

PENGEMBANGAN SISTEM JARING PENGAMAN SEKTOR PERTANIAN DAN PEDESAAN UNTUK PENGENDALIAN DAMPAK KRISIS FINANSIAL GLOBAL (*Kadarwan Soewardi, Eriyatno, Lala M. Kolopaking dan Ronny R. Noor - PSP3 IPB*).....285

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang (Sistem Publikasi Pustaka)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengikis kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



SISTEM DETEKSI DINI UNTUK MANAJEMEN KRISIS PANGAN DENGAN SIMULASI MODEL DINAMIS DAN KOMPUTASI CERDAS

Kudang Boro Seminar, Marimin dan Nuri Andarwulan

PENDAHULUAN

Belakang

Dengan bertambahnya jumlah penduduk nasional, maka kebutuhan pangan rakyat Indonesia akan semakin bertambah dari tahun ke tahun. Pangan utama (beras) merupakan komoditas strategis, sehingga ketersediaan pangan langsung maupun tidak langsung juga berperan dalam menjaga stabilitas nasional. Bila dilihat dari sisi permintaan, pertumbuhan permintaan pangan disebabkan oleh bertambahnya jumlah penduduk dan peningkatan konsumsi perkapita. Jumlah penduduk cenderung bertambah dengan laju yang sementara produksi pangan berfluktuasi dengan kecenderungan yang menurun. Hal ini tentu saja berpotensi mengancam ketahanan pangan nasional yang akan datang. Sebagai gambaran terkini, bahwa stok beras yang ada di Bulog saat ini sebanyak 1,4 juta ton beras yang diperkirakan hanya memenuhi kebutuhan beras nasional untuk 4-5 bulan ke depan. Padahal, target untuk pengadaan beras hingga akhir tahun 2009 adalah 3,8 juta ton.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kebutuhan pangan nasional adalah krisis global'08 masih berlangsung, bahkan akibat bersamaan dengan dampak berbagai krisis global lain (seperti perubahan iklim global, proses pemiskinan dan pengangguran, serta merebaknya tindak kekerasan dan perang). Dampak Krisis'08 diperkirakan akan semakin dirasakan pada tahun-tahun mendatang. Cepat atau lambat, dampak itu akan mempengaruhi kebutuhan pokok kemanusiaan, seperti ketersediaan pangan. Dalam rangkaantisipasi dan meminimalisasikandampak Krisis'08, maka IPB berinisiatif melakukan penelitian kebijakan yang berkaitan dengan riset terapan di dalam rekayasa CMP yang sedang berlangsung, khususnya yang memberi perhatian pada bidang penyediaan pangan.

Penyediaan pangan nasional dipengaruhi oleh faktor-faktor yang terlibat dalam

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor) | PUSAT AGRIKULTURAL UNIVERSITY

1. Dilindungi Undang-Undang
2. Dilindungi Undang-Undang
3. Dilindungi Undang-Undang
4. Dilindungi Undang-Undang
5. Dilindungi Undang-Undang
6. Dilindungi Undang-Undang
7. Dilindungi Undang-Undang
8. Dilindungi Undang-Undang
9. Dilindungi Undang-Undang
10. Dilindungi Undang-Undang
11. Dilindungi Undang-Undang
12. Dilindungi Undang-Undang
13. Dilindungi Undang-Undang
14. Dilindungi Undang-Undang
15. Dilindungi Undang-Undang
16. Dilindungi Undang-Undang
17. Dilindungi Undang-Undang
18. Dilindungi Undang-Undang
19. Dilindungi Undang-Undang
20. Dilindungi Undang-Undang
21. Dilindungi Undang-Undang
22. Dilindungi Undang-Undang
23. Dilindungi Undang-Undang
24. Dilindungi Undang-Undang
25. Dilindungi Undang-Undang
26. Dilindungi Undang-Undang
27. Dilindungi Undang-Undang
28. Dilindungi Undang-Undang
29. Dilindungi Undang-Undang
30. Dilindungi Undang-Undang
31. Dilindungi Undang-Undang
32. Dilindungi Undang-Undang
33. Dilindungi Undang-Undang
34. Dilindungi Undang-Undang
35. Dilindungi Undang-Undang
36. Dilindungi Undang-Undang
37. Dilindungi Undang-Undang
38. Dilindungi Undang-Undang
39. Dilindungi Undang-Undang
40. Dilindungi Undang-Undang
41. Dilindungi Undang-Undang
42. Dilindungi Undang-Undang
43. Dilindungi Undang-Undang
44. Dilindungi Undang-Undang
45. Dilindungi Undang-Undang
46. Dilindungi Undang-Undang
47. Dilindungi Undang-Undang
48. Dilindungi Undang-Undang
49. Dilindungi Undang-Undang
50. Dilindungi Undang-Undang
51. Dilindungi Undang-Undang
52. Dilindungi Undang-Undang
53. Dilindungi Undang-Undang
54. Dilindungi Undang-Undang
55. Dilindungi Undang-Undang
56. Dilindungi Undang-Undang
57. Dilindungi Undang-Undang
58. Dilindungi Undang-Undang
59. Dilindungi Undang-Undang
60. Dilindungi Undang-Undang
61. Dilindungi Undang-Undang
62. Dilindungi Undang-Undang
63. Dilindungi Undang-Undang
64. Dilindungi Undang-Undang
65. Dilindungi Undang-Undang
66. Dilindungi Undang-Undang
67. Dilindungi Undang-Undang
68. Dilindungi Undang-Undang
69. Dilindungi Undang-Undang
70. Dilindungi Undang-Undang
71. Dilindungi Undang-Undang
72. Dilindungi Undang-Undang
73. Dilindungi Undang-Undang
74. Dilindungi Undang-Undang
75. Dilindungi Undang-Undang
76. Dilindungi Undang-Undang
77. Dilindungi Undang-Undang
78. Dilindungi Undang-Undang
79. Dilindungi Undang-Undang
80. Dilindungi Undang-Undang
81. Dilindungi Undang-Undang
82. Dilindungi Undang-Undang
83. Dilindungi Undang-Undang
84. Dilindungi Undang-Undang
85. Dilindungi Undang-Undang
86. Dilindungi Undang-Undang
87. Dilindungi Undang-Undang
88. Dilindungi Undang-Undang
89. Dilindungi Undang-Undang
90. Dilindungi Undang-Undang
91. Dilindungi Undang-Undang
92. Dilindungi Undang-Undang
93. Dilindungi Undang-Undang
94. Dilindungi Undang-Undang
95. Dilindungi Undang-Undang
96. Dilindungi Undang-Undang
97. Dilindungi Undang-Undang
98. Dilindungi Undang-Undang
99. Dilindungi Undang-Undang
100. Dilindungi Undang-Undang

produksi dan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat permintaan. Keterkaitan faktor-faktor yang berhubungan dengan ketahanan pangan bersifat kompleks, dinamis, dan probabilistik. Kompleksitas tersebut disebabkan oleh faktor yang berpengaruh terhadap multi aspek dan multi dimensi. Perubahan nilai, tingkat keterkaitan antar faktor tersebut berubah menurut waktu dan sulit untuk diprediksi (Gambar 3.1) Simulasi model dinamis akan mampu menggambarkan kriticalitas hubungan antar faktor yang mempengaruhi krisis.

Pemahaman hubungan dan sifat kedinamisan faktor penentu krisis pangan akan sangat bermanfaat dalam perumusan kebijakan penghindaran dan pengurangan krisis. Apabila indikasi faktor krisis dapat diketahui lebih awal, maka bentuk hubungan antar faktor dapat dibangun dalam suatu model dinamis dengan terlebih dahulu merumuskan tahapan dan barometer krisis pangan. Berdasarkan model yang dibangun, selanjutnya dapat disusun suatu model sistem deteksi dini krisis pangan yang mampu memberikan gambaran jangka pendek dan menengah mengenai ancaman ketahanan pangan yang akan terjadi. Penggunaan model deteksi dini diharapkan dapat mencegah atau menghindari krisis pangan yang akan terjadi dalam jangka pendek dan menengah. Tujuan utama studi sistem adalah untuk merumuskan metode deteksi dini dan arahan terapi krisis pangan dengan tujuan antara dan lanjutannya yaitu:

- Merumuskan faktor dan parameter krisis pangan.
- Merumuskan model sistem deteksi dini krisis pangan dengan menentukan nilai-nilai ambang variabel-variabel yang diturunkan dari parameter yang diperoleh pada tujuan di atas.
- Mempelajari sensitifitas faktor dan parameter krisis pangan dalam rangka merumuskan faktor kunci yang berguna untuk perumusan model-model penanganan krisis pangan.
- Mengevaluasi dan merumuskan metodologi CMP di sektor pangan.

Permasalahan pangan nasional merupakan suatu permasalahan sistem yang cukup kompleks dengan berbagai komponen, elemen atau unsur didalamnya yang saling berinteraksi. Secara disengaja atau tidak, sistem pangan tersebut akan berusaha mencapai tujuan tertentu, seperti misalnya pemenuhan kebutuhan/penyediaan pangan, menstabilkan harga atau membuat harga sesuai dengan kemampuan daya beli masyarakat yang membutuhkan.

Secara makro, sistem penyediaan pangan nasional terdiri dari dua sub-sistem yang utama yaitu, sub-sistem **pasokan** (produksi) dan sub-sistem **permintaan**