Dampak Kebijakan Ekonomi terhadap Penawaran dan Permintaan Tepung Terigu di Indonesia

Anny Ratnawati [1]
Harianto [1]
Ismalia Afriani [1]
S. Andy Cahyono [1]

ABSTRACT

The objectives of the research are (1) to analyze factors influencing supply and demand of wheat flour in Indonesia (domestic market), and (2) to evaluate impacts of economic policies related to the supply of and demand for wheat flour, producer surplus and consumer surplus at domestic markets. The research used time series data, from 1980 to 1999 and processed with simultaneous equation model and 2SLS technique, followed by model validation for policy simulations analysis and welfare analysis. The results of this research show that import wheat grain is influenced by production wheat flour, exchange rate, population, income, and free import policy. The production wheat flour is influenced by import wheat grain, import wheat flour, wage, interest rate, demand of wheat flour, economic crisis, and lag production. Import wheat flour of Indonesia is influenced and responsive to price wheat flour, exchange rate, income, and free import policy. The market structure of wheat flour is oligopsony. The governance policies such as increasing interest rate, wage, import resulting the decrease of welfare; while devaluation policy ensuing increasing of welfare from increasing producers surplus.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran dan permintaan tepung terigu di Indonesia dan (2) mengevaluasi dampak dari kebijakan ekonomi yang berhubungan dengan penawaran dan permintaan tepung terigu, surplus produsen dan konsumen pada pasar domestik.Penelitian ini menggunakan data time series dari tahun 1980-1999 dan menggunakan model persamaan simultan dengan metode 2SLS kemudian diikuti dengan validasi model untuk simulasi kebijakan dan analisis kesejahteraan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa impor biji gandum dipengaruhi oleh produksi tepung terigu, nilai tukar, jumlah penduduk, pendapatan dan kebijakan pembebasan tataniaga gandum-tepung terigu. Produksi tepung terigu dipengaruhi oleh impor gandum, impor tepung terigu, upah, suku bunga, permintaan tepung terigu, krisis ekonomi dan produksi tepung terigu tahun lalu. Impor tepung terigu Indonesia dipengaruhi dan responsif terhadap harga tepung terigu, nilai tukar, pendapatan dan kebijakan pembebasan tataniaga gandum- tepung terigu. Struktur pasar tepung terigu adalah oligopsoni. Kebijakan pemerintah seperti meningkatan suku bung, upah dan impor dapat menurunkan kesejahteraan sedangkan devaluasi justru meningkatkan kesejahteraan melalui peningkatan surplus produsen.

Key words: supply-demand, policy, welfare

Penelitian ini dalam rangka Bogasari Nugraha VI 2001sekaligus terpilih sebagai penelitian terbaik Kelompok Peneliti Dosen dalam Lustrum I Bogasari Nugraha (1998-2002)

[1] Peneliti adalah staf pengajar Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian IPB dan Alumni PS EPN Pascasarjana IPB

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Gandum dan tepung terigu bagi bangsa Indonesia memiliki arti tersendiri dalam kaitannya dengan ekonomi pangan. Gandum sebagai bahan baku tepung terigu *(wheat flour)* sangat tergantung pada impor. Pertumbuhan penduduk, peningkatan pendapatan domestik, dan berkembangnya industri tepung terigu serta industri hilirnya (mie instan, roti, dan biskuit) mendorong peningkatan konsumsi tepung terigu. Implikasinya, peningkatan impor gandum Indonesia terus berlanjut. Pengeluaran devisa impor meningkat dan membebani neraca pembayaran serta keuangan negara.

1.2. Perumusan Masalah

Untuk mendukung kebijakan harga pangan rendah, pemerintah memberikan subsidi pada tepung terigu dan kebijakan lain pendukungnya. Krisis ekonomi, perubahan kebijakan ekonomi, dan faktor eksternal yang terjadi membuat perlu disusun kembali kebijakan di bidang tepung terigu yang lebih sesuai. Dengan demikian menarik dikaji reorientasi kebijaksanaan pemerintah di bidang gandum-tepung terigu dan perubahan faktor-faktor ekonomi tersebut. Kebijakan pemerintah di pasar gandum-tepung terigu akan berimplikasi pada permintaan impor gandum dan penawaran-permintaan tepung terigu di Indonesia. Perubahan-perubahan yang terjadi akan berdampak bagi kesejahteraan pelaku ekonomi yang terlibat. Berdasarkan uraian tersebut maka menarik untuk dikaji dampak dari kebijakan pemerintah terhadap perdagangan gandum dan tepung terigu di Indonesia.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan (1) menganalisis parameter dari faktor yang mempengaruhi penawaran dan permintaan gandum-tepung terigu di pasar domestik, (2) mengevaluasi dampak kebijakan ekonomi terhadap penawaran dan permintaan gandum-tepung terigu di pasar domestik dan kesejahteraan produsen serta konsumen.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Spesifikasi Model

Penelitian ini menggunakan model ekonometrika dengan persamaan simultan. Model terdiri dari 14 persamaan dengan 11 persamaan struktural dan 3 persamaan identitas. Data yang dipergunakan adalah data *time series* periode 1980-1999.

A. Permintaan Impor Gandum Indonesia

1. Permintaan impor gandum Indonesia dari Australia:

$QMIA_t = a_0 + a_1 (PWG_t - PWG_{t-1}) + a_2 (PWBI_t - PWBI_{t-1}) + a_3 (ERIA_t - ERIA_{t-1}) + a_4\, QSD_{t-1} + a_5\, GNPI_{t-1} + a_6\, POPI_t + a_7\, D0_1 + a8_T + u_1$

Hipotesis: $a_2, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8 > 0$ $a_1, a_3 < 0$

2. Permintaan impor gandum Indonesia dari Amerika Serikat:

$QMIU_t = b_0 + b_1\, PWG_t + b_2\, PWBI_t + b_3\, ERIU_t + b_4\, QSD_t + b_5 (GNPI_t / POPI_t) + b_6\, D01_t + b_7 \,Ln\,(T) + b_8\, QMIU_{t-1} + u_2$

Hipotesis: $b_2, b_4, b_5, b_6, b_7 > 0$ $b_1, b_3 < 0$ $0 < b_8 < 1$

3. Permintaan impor gandum Indonesia dari Kanada:

$QMIK_t = c_0 + c_1 (PWG_t / PWG_{t-1}) + c_2\, PWBI_{t-1} + c_3\, ERIK_{t-1} + c_4 (QSD_t - QSD_{t-1}) +$

c_5 GNPI$_t$ + c_6 (POPI$_t$/POPI$_{t-1}$) +c_7 D01$_t$ + c8 QMIK$_{t-1}$ + u3
Hipotesis: $c_2, c_4, c_5, c_6, c_7 > 0$ $c_1, c_3 < 0$ $0 < c_8 < 1$

4. **Persamaan impor gandum Indonesia merupakan persamaan identitas sebagai berikut:**
QMI$_t$ = QMIA$_t$ + QMIU$_t$ + QMIK$_t$ + QMIL$_t$

5. **Permintaan Impor Tepung Terigu Indonesia**
MTT$_t$ = d_0 + d_1 PWT$_t$ + d_2 (PWB$_t$-PWB$_{t-1}$) + d_3 ERIU$_t$ + d_4 (GNPI$_t$-GNPI$_{t-1}$) + d_5 D01$_t$ + d_6MTT$_{t-1}$ + u_4
Hipotesis: $d_2\ d_4\ d_5 > 0$ $d_1, d_3 < 0$ $0<d_6<1$

6. **Produksi Tepung Terigu Indonesia**
QSD$_t$ = e_0 + e_1 PTD$_t$ + e_2 QMI$_t$ + e_3 MTT$_{t-1}$ + e_4 (UP$_t$-UP$_{t-1}$) + e_5 IR$_t$ + e_6 QPT$_{t-1}$ + e_7 D02$_{t-1}$ + e_8 QSD$_{t-1}$ + u_5
Hipotesis: $e_1, e_2, e_6 > 0$ $e_3, e_4, e_5, e_7 < 0$ $0<e_8<1$

7. **Penawaran Tepung Terigu Domestik**
QSTt = QSDt + MTTt

B. Permintaan Tepung Terigu Domestik

1. **Permintaan tepung terigu industri mie instan (produksi mie instan):**
QPM$_t$ = f_0 + f_1 PMIE$_{t-1}$ + f_2 PTD + f_3QST$_{t-1}$ + f_4 (GNPI$_t$/POPI$_t$) + f_5 (UP$_t$-UP$_{t-1}$) + f_6 (IR$_t$-IR$_{t-1}$) + f_7 D02$_t$ + f_8 QPM$_{t-1}$ + u_6
Hipotesis: $f_1, f_3, f_4, f_7 > 0$ $f_2, f_5, f_6 < 0$ $0<f_8<1$
2. **Permintaan tepung terigu industri roti (produksi roti):**
QPR$_t$ = g_0 + g_1 (PROTI$_t$-PROTI$_{t-1}$) + g_2 PTD + g_3(QST$_t$-QST$_{t-1}$) + g_4 (GNPI$_t$-GNPI$_{t-1}$) + g_5 (POPI$_t$-POPI$_{t-1}$) + g_6 (UP$_t$-UP$_{t-1}$) + g7 D01$_t$ + g_8 D03$_t$ + g_9 QPR$_t$-1 + u_7 ..... (9)
Hipotesis: $g_1, g_3, g_4, g_5, g_7, g_8 > 0$ $g_2, g_6 < 0$ $0<g_9<1$

3. **Permintaan tepung terigu industri biskuit (produksi biskuit):**
QPB$_t$ = h_0 + h_1 PBIS$_{t-1}$ + h_2 PTD + h_3 QST$_t$ + h_4 GNPI$_{t-1}$ + h_5 UP$_{t-1}$ + h_6 (IR$_t$ - IR$_{t-1}$) + h_7 D03$_t$ + h_8 QPB$_{t-1}$ + u_8
Hipotesis : $h_1, h_3, h_4, h_7 > 0$
$h_2, h_5, h_6 < 0$ $0<h_8<1$

4. **Adapun total permintaan tepung terigu domestik:**
QPT$_t$ = QPM$_t$ + QPR$_t$ + QPB$_t$

C. Integrasi Pasar Gandum-Tepung Terigu

1. **Harga Gandum dunia:**
PWG$_t$ = i_0 + i_1 QXW$_t$ + i_2 QMW$_t$ + i_3 PWG$_{t-1}$ + u_9
Hipotesis : $i_2 > 0$ $i_1 < 0$ $0<i_3<1$

2. **Harga tepung terigu Indonesia:**
PTD$_t$ = j_0 + j_1 PWG$_{t-1}$ + j_2 QST$_t$ + j_3 D02$_t$ + j_4 T + j_5 PTD$_{t-1}$ + u_{10}
Hipotesis : $j_1, j_3, j_4 > 0$ $j_2 < 0$ $0<j_5<1$

3. **Harga Tepung terigu dunia:**
PWT$_t$ = q_0 + q_1 QMFW$_t$ + q_2 (QXFW$_t$-QXFW$_{t-1}$) + q_3 T + q_4 PWT$_{t-1}$ + u_{11}
Hipotesis : $q_1, q_3 > 0$ $q_2 < 0$ $0<q_4<1$

Dimana :

QMIA$_t$ = Jumlah impor gandum dari Australia pada tahun ke-t (ton)
QMIU$_t$ = Jumlah impor gandum dari USA pada tahun ke-t (ton)
QMIK$_t$ = Jumlah impor gandum dari Kanada pada tahun ke-t (ton)

$ERIA_t$ = Nilai tukar dolar Australia terhadap rupiah tahun ke-t

$ERIU_t$ = Nilai tukar dolar Amerika terhadap Rupiah tahun ke-t

$ERIK_t$ = Nilai tukar dolar Kanada terhadap Rupiah tahun ke-t

$PWBI_t$ = Harga Beras Relatif Indonesia tahun ke-t

$$\frac{\textit{Harga Beras Domestik}}{\textit{Harga Beras Domestik}}$$

QSD_t = Produksi terigu Indonesia tahun ke-t (ton)

PWG_t = Harga gandum dunia (US$/ton)

$GNPI_t$ = Pendapatan Perkapita Indonesia tahun ke-t (Rp/cap)

$POPI_t$ = Jumlah penduduk Indonesia tahun ke-t (jiwa)

T = Trend waktu yang memproksi perubahan selera

QMI_t = Jumlah impor gandum Indonesia (ton)

$QMIL_t$ = Jumlah impor gandum Indonesia dari negara lain pada tahun ke-t (ton)

MMT_t = Jumlah impor tepung terigu Indonesia tahun ke- t (ton)

PWT_t = Harga tepung terigu CIF Tanjung Priok tahun ke-t (US$/ton)

PWR_t = Harga tepung beras CIF Tj. Priok tahun ke-t (US$/ton)

D_1 = Dummy Kebijakan Pemerintah dimana $D_1 = 1$ sejak tahun 1998 dan $D_0 = 0$ sebelum tahun 1998

PTD_t = Harga terigu domestik tahun ke-t (Rp/ton)

KPT_t = Kapasitas pabrik Pengolahan terigu tahun ke-t (ton)

UP_t = Tingkat upah rata-rata buruh pabrik tahun ke-t (Rp/HOK)

IR_t = Tingkat suku bunga Bank tahun ke-t (%/tahun)

QPT_t = Produksi makanan pengguna terigu Indonesia thn ke-t (ton)

D02 = Krisis ekonomi dimana D=1 ketika krisis dan D=0 ketika normal

QST_t = Total suplai domestik tahun ke-t (ton)

QPM_t = Produksi mie instan tahun ke-t (ton)

QPR_t = Produksi roti tahun ke-t (ton)

QPB_t = Produksi biskuit tahun ke-t (ton)

$PMIE_t$ = Harga mie instan di Indonesia pada tahun ke-t (Rp)

PRO_t = Harga roti di Indonesia pada tahun ke-t (Rp)

PBI_t = Harga biskuit di Indonesia pada tahun ke-t (Rp)

2.2. Prosedur Analisis

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa model *overidentified*. Pendugaan model dengan 2SLS. Validasi model menggunakan kriteria RMSE, RMSPE, dan U-Theil (Intriligator, 1978; Pindyck dan Rubinfeld, 1991).

Untuk mengevaluasi kebijakan ekonomi dilakukan simulasi historis periode 1990-1999. Alternatif kebijakan yang dievaluasi meliputi perubahan suku bunga, upah, impor gandum, impor tepung terigu, depresiasi rupiah, dan kombinasinya. Untuk mengukur perubahan kesejahteraan dipergunakan surplus produsen, surplus konsumen, dan pengeluaran devisa sebagai indikatornya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Keragaan Umum Hasil Pendugaan Model

Hasil pendugaan model menunjukkan bahwa model cukup representatif untuk menganalisis penawaran dan permintaan tepung terigu di Indonesia (Tabel 1). Nilai Koefesien determinasi (R2) persamaan perilaku berkisar antara 0.7780 sampai 0.9885. Nilai statistik F berkisar antara 4.381 sampai dengan 107.695. Sebagian besar peubah penjelas di dalam persamaan berpengaruh nyata.

3.2. Keragaan Pasar Gandum-Tepung Terigu Indonesia

3.2.1. Permintaan Impor Gandum Indonesia

Pemintaan impor gandum Indonesia meliputi impor gandum dari Australia, Amerika, dan Kanada. Penentu utama impor gandum dari Australia adalah produksi tepung terigu, pendapatan domestik, populasi, dan nilai tukar. Adapun impor gandum dari Amerika dan Kanada ditentukan oleh produksi tepung terigu, pendapatan domestik, kebijakan pembebasan impor, dan nilai tukar. Impor gandum dari Australia responsif terhadap perubahan populasi dan pendapatan. Impor gandum dari Amerika responsif terhadap nilai tukar, populasi, pendapatan domestik, dan produksi tepung terigu. Impor gandum asal Kanada responsif terhadap produksi terigu, pendapatan domestik, dan populasi (Tabel 1).

Populasi dan pendapatan domestik berpengaruh besar pada impor gandum dari ketiga negara karena ketergantungan masyarakat yang tinggi terhadap produk turunannya, seiring meningkatnya kesejahteraan. Selain itu kedekatan hubungan substitusi antara terigu dengan beras menjadikan gandum sebagai penganti beras. Produksi terigu sangat tergantung pada impor gandum asal Australia. Adapun impor gandum asal Amerika dan Kanada responsif terhadap perubahan produksi. Ini terjadi karena dominasi gandum asal Australia sedangkan gandum negara lain untuk menutupi kekurangannya. Kebijakan pembebasan impor signifikan meningkatkan impor gandum dari Amerika dan Kanada, tetapi tidak signifikan mempengaruhi dominasi gandum Australia.

Harga gandum dunia tidak signifikan menentukan impor karena ketersediaan gandum yang relatif besar (20 persen produksi gandum di jual ke pasar dunia) dan dominasi *State Trading Enterprises* dalam perdagangan gandum dunia seperti AWB *(Australian Wheat Board)* dan CWB *(Canadian Wheat Board)*.

3.2.2. Penawaran Tepung Terigu Domestik

Penawaran terigu domestik terdiri dari permintaan impor terigu dan produksi terigu.

Permintaan Impor Tepung Terigu Indonesia

Permintaan impor tepung terigu dipengaruhi secara nyata oleh kebijakan pembebasan tataniaga gandum-tepung terigu, pendapatan, nilai tukar, dan harga tepung terigu dunia. Impor terigu responsif terhadap perubahan harga terigu dunia, nilai tukar, dan pendapatan. Hal ini menunjukkan bahwa terigu yang diimpor adalah terigu kualitas tinggi yang belum dapat dipenuhi seluruhnya oleh produksi domestik.

Kebijakan pembebasan tataniaga impor gandum-tepung terigu secara nyata berdampak positif meningkatkan impor tepung terigu. Pembebasan kebijakan impor akan mengakibatkan peningkatan impor tepung terigu. Namun, bila hal ini tidak dapat diantisipasi akan mengakibatkan ketergantungan yang makin tinggi pada impor tepung terigu secara langsung dan berdampak buruk bagi industri tepung terigu.

Produksi Tepung Terigu Indonesia

Produksi tepung terigu dipengaruhi secara signifikan oleh impor gandum, impor tepung terigu, permintaan tepung terigu domestik, upah, tingkat bunga, krisis ekonomi, dan produksi tepung terigu sebelumnya. Produksi tepung terigu lebih responsif terhadap perubahan impor gandum dibandingkan dengan peubah lain. Artinya, produksi tepung terigu sangat tergantung dari impor gandum apabila impor gandum meningkat maka produksi tepung terigu domestik meningkat. Hal ini disebabkan bahan baku tepung terigu yaitu gandum masih diimpor dan belum dapat diproduksi di dalam negeri. Mengandalkan produksi terigu dari impor gandum sangat riskan terutama dalam jangka panjang. Untuk mengurangi ketergantungan impor tersebut, ada beberapa alternatif yang dapat diajukan (Cahyono, 2001; Sapuan, 2001): (1) mengembangkan komoditi gandum di Indonesia, (2) mengembangkan tepung alternatif sebagai penganti terigu. Ada pemikiran menjadikan industri tepung terigu sebagai industri *re-ekspor*. Secara teknis hal ini dapat dilaksanakan, tetapi secara ekonomis bukanlah hal yang tepat dilihat dari sisi kepentingan industrialisasi nasional. Hal tersebut dikarenakan industri itu akan berpijak pada sumberdaya luar negeri yang rentan terhadap pengaruh eksternal.

Impor tepung terigu berpengaruh negatif secara nyata terhadap produksi terigu domestik dan responnya inelastis. Hal ini menunjukkan bahwa impor dilakukan bila produksi dalam negeri tidak mampu memenuhi kebutuhan domestik.

Industri tepung terigu merupakan industri padat modal sehingga perubahan upah kecil dampaknya pada produksi terigu. Jadi tidak ada alasan yang kuat untuk menjustifikasi bahwa peningkatan upah buruh akan menurunkan produksi. Selain itu suku bunga pun berdampak kecil pada produksi karena industri tepung terigu telah mengalami pengembalian investasi. Permintaan terigu signifikan mempengaruhi produksi tepung terigu dan responnya inelastis. Hal ini terjadi karena (1) industri tepung terigu terintegrasi dengan industri hilirnya (mie, roti, dan biskuit). Permin-taan terigu yang cenderung *captive market* membuat permintaan terigu kecil dampaknya pada perubahan produksi terigu. (2) penggunaan untuk konsumsi langsung relatif sedikit karena masyarakat mengkonsumsi terigu dalam bentuk turunannya.

Permintaan Tepung Terigu Domestik

Permintaan tepung terigu Indonesia merupakan permintaan turunan (derived demand) dari produksi mie instan, roti, dan biskuit. Permintaan tepung terigu untuk industri mie dipengaruhi oleh tingkat bunga, krisis ekonomi, dan penawaran tepung terigu domestik.

Permintaan tepung terigu untuk industri mie responsif terhadap penawaran tepung terigu domestik. Permintaan tepung terigu industri roti dipengaruhi oleh kebijakan pembebasan impor gandum-tepung terigu, populasi, pendapatan, dan penawaran tepung terigu. Respon permintaan tepung terigu industri roti bersifat elastis terhadap perubahan penawaran tepung terigu, pendapatan, dan populasi.

Peningkatan pendapatan tidak signifikan meningkatkan produksi mie instan dan biskuit. Sebaliknya, pendapatan berpengaruh nyata pada industri roti dan responnya elastis. Mie instan bagi sebagian penduduk merupakan penganti nasi atau 'teman makan nasi'. Adapun biskuit hanya dianggap sebagai makanan selingan sehingga perubahan pendapatan kecil dampaknya pada permintaannya. Peningkatan pendapatan akan meningkatkan permintaan roti secara signifikan karena roti dapat meningkatkan *image* dan status sosial di masyarakat.

Produksi ketiga industri pengguna tepung terigu sangat tergantung pada penawaran terigu domestik. Hal ini menunjukkan (1) tingginya kandungan terigu dalam produk mie instan, roti, dan biskuit. (2) kuatnya dominasi industri tepung terigu pada penawaran tepung terigu domestik sehingga industri pengguna tepung terigu sangat tergantung karena tidak ada pilihan lain, (3) ada integrasi yang kuat dari ketiga industri tersebut dengan industri tepung terigu (Syafaat dan S Friyanto, 1999).

Bulog berhasil mengendalikan harga dan ketersediaan tepung terigu sehingga harga tepung terigu tidak signifikan menentukan permintaan tepung terigu. Akibatnya, harga produk olahannya juga tidak signifikan mempengaruhi produksi tepung terigu. Secara umum dapat pula disimpulkan bahwa industri olahan tepung terigu (mie instan, roti, dan biskuit) merupakan industri yang bersifat padat modal karena lebih responsif terhadap perubahan tingkat suku bunga daripada perubahan tingkat upah.

Integrasi Pasar

Keterkaitan pasar dunia dengan pasar gandum-tepung terigu domestik ditunjukkan dengan integrasi pasar. Perubahan harga yang terjadi pada suatu pasar akan di transfer melalui keterkaitan harga ke pasar lainnya.

Harga gandum dan tepung terigu dunia tidak ditentukan secara nyata oleh kekuatan penawaran dan permintaan. Hal ini karena pasar gandum dan tepung terigu dunia dikendalikan oleh *State Trading Enterprise* seperti AWB dan CWB. Dalam perdagangan gandum dan tepung terigu dunia, 40% ekspor dan 50% impor dilakukan oleh *State Trading Enterprise* (Pranolo, 2000). Akibatnya, kekuatan penawaran dan permintaan dunia tidak berpengaruh dalam menentukan harga di pasar dunia.

Harga tepung terigu domestik signifikan dipengaruhi oleh penawaran tepung terigu, krisis ekonomi, trend waktu, harga tepung terigu sebelumnya, dan harga gandum dunia. Respon harga tepung terigu domestik bersifat elastis dalam jangka panjang terhadap perubahan penawaran domestik. Sisi penawaran dominan dalam penentuan harga tepung terigu. Keberhasilan Bulog menstabilkan harga disebabkan Bulog berhasil mengelola penawaran terigu dan monopoli impor yang dimilikinya.

Respon harga tepung terigu domestik

bersifat inelastis terhadap perubahan harga gandum dunia. Hal ini menunjukkan keberhasilan pemerintah mengendalikan harga tepung terigu domestik dari gejolak harga gandum dunia.

Validasi Model

Berdasarkan kriteria RMSPE, 11 persamaan (78.57%) memiliki RMSPE di bawah 50 persen dan 2 persamaan (14.29%) nilai RMSPE-nya di atas 100 persen. Nilai RMSE pun relatif kecil. Nilai U-Theil semua persamaan di bawah 0.2 dan mendekati nilai nol. Disimpulkan bahwa persamaan di dalam model memiliki daya prediksi yang baik untuk simulasi historis periode 1990-1999 (Tabel 2).

3.3. Dampak Kebijakan Ekonomi terhadap Penawaran dan Permintaan Tepung Terigu dan Kesejahteraan Pelaku Ekonomi

Peningkatan suku bunga sebesar 40% akan menurunkan penawaran tepung terigu sebagai akibat turunnya produksi tepung terigu karena turunnya impor gandum. Turunnya penawaran mengakibatkan harga tepung terigu domestik meningkat sebesar 25.23% yang selanjutnya akan menurunkan permintaan tepung terigu (mie instan, roti, dan biskuit). Meskipun produksi turun tetapi peningkatan harga lebih besar sehingga produsen meningkat kesejahteraannya, sebaliknya konsumen dirugikan. Secara keseluruhan, peningkatan suku bunga masih berdampak positif pada pasar dan devisa dapat dihemat melalui penurunan impor gandum.

Peningkatan upah memberikan dampak serupa dengan peningkatan suku bunga, tetapi dampaknya relatif lebih kecil baik pada pasar maupun kesejahteraan pelakunya. Peningkatan impor tepung terigu sebesar 500% akan menurunkan produksi tepung terigu domestik. Harga akan meningkat dan permintaan menjadi turun. Peningkatan harga tepung terigu tidak mendorong produsen terigu untuk meningkatkan produksinya. Harga tepung terigu impor yang lebih rendah daripada harga tepung terigu domestik membuat produsen lebih suka mengimpor daripada mengolah gandum menjadi terigu. Tingginya biaya pengadaan, pengolahan gandum dan biaya lainnya membuat harga terigu tinggi meskipun sudah di subsidi. Hal ini terjadi karena inefisiensi industri tepung terigu dan struktur pasar yang oligopoli. Kebijakan ini bias pada kepentingan produsen (dalam hal ini importir) dan merugikan konsumen. Pasar dirugikan dengan kebijakan ini tetapi negara dapat menghemat devisa.

Peningkatan impor gandum sebesar 25% memberikan dampak yang berlawanan dengan peningkatan impor tepung terigu. Dampak peningkatan impor terigu lebih besar pengaruhnya pada pasar dibandingkan peningkatan impor gandum. Namun bagi pelaku ekonomi, peningkatan impor tepung terigu relatif lebih baik dibandingkan peningkatan impor gandum karena penurunan surplus bersihnya relatif kecil. Negara dapat menghemat devisa bila impor terigu meningkat, sebaliknya bila yang meningkat impor gandum maka pengeluaran devisa impor akan meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan pembebasan impor akan memperbaiki kesejahteraan pasar dan pasar terigu menjadi lebih kompetitif meskipun akan menimbulkan gejolak pasar yang relatif besar. Peningkatan penawaran gandum dunia akan memberikan dampak pada pasar dan kesejahteraan sama seperti peningkatan impor gandum. Namun dampak yang ditimbulkannya hanya 3%.

Depresiasi rupiah sebesar 300% akan menurunkan impor gandum dan tepung terigu. Akibatnya, penawaran domestik turun dan harga terigu meningkat serta penurunan permintaan terigu Produsen diuntungkan karena peningkatan harga tepung terigu lebih besar daripada penurunan produksi. Pasar diuntungkan karena peningkatan surplus produsen dapat mengkompensasi turunnya surplus konsumen. Pemerintah dapat menghemat devisa dengan turunnya impor gandum dan tepung terigu. Perubahan yang terjadi relatif besar pada pasar dan kesejahteran pelakunya.

Depresiasi diikuti peningkatan suku bunga, upah, dan harga terigu domestik berdampak hampir sama dengan depresiasi saja. Depresiasi rupiah berpengaruh besar pada keragaan pasar dan kesejahteraan pelaku. Secara implisit, rupiah dibuat *overvalued* selama kebijakan harga pangan rendah. Depresiasi berdampak besar pada impor gandum-tepung terigu. Perubahan nilai tukar akan mempengaruhi pasar dan mengandalkan pengembangan industri gandum-tepung terigu dengan bahan baku impor sangat rentan. Untuk itu perlu dikembangkan komoditas gandum dan mencari alternatif penganti gandum untuk mengurangi ketergantungan pada impor.

Pada saat kebijakan impor gandum dikombinasikan dengan peningkatan suku bunga, maka dampaknya serupa dengan peningkatan impor gandum tetapi dengan perubahan yang relatif kecil pada pasar dan kesejahteraan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

1. Permintaan impor gandum dipengaruhi secara nyata oleh produksi tepung terigu domestik, nilai tukar, populasi, pendapatan domestik, dan kebijakan pembebasan tataniaga gandum-tepung terigu. Permintaan gandum dari Australia responsif terhadap populasi dan pendapatan domestik. Impor dari Amerika dan Kanada responsif terhadap pendapatan domestik, populasi, dan produksi terigu.
2. Penawaran tepung terigu domestik berasal dari produksi domestik dan impor tepung terigu. Produksi tepung terigu ditentukan oleh impor gandum, impor terigu, upah, suku bunga, permintaan terigu domestik, krisis ekonomi, dan penawaran terigu tahun lalu. Impor terigu Indonesia ditentukan dan responsif terhadap harga terigu impor, nilai tukar, pendapatan domestik, dan kebijakan pembebasan impor gandum-terigu.
3. Permintaan tepung terigu Indonesia merupakan permintaan turunan (derived demand) dari produksi mie, roti, dan biskuit. Penawaran tepung terigu sangat mempengaruhi permintaan tepung terigu domestik. Bulog berhasil mengendalikan harga dan ketersediaan tepung terigu sehingga harga tidak signifikan menentukan permintaan tepung terigu domestik.
4. Faktor yang mendorong peningkatan penawaran tepung terigu adalah peningkatan impor gandum Indonesia dan peningkatan ekspor gandum dunia. Harga tepung terigu domestik akan turun dan permintaan terigu domestik meningkat.
5. Harga gandum-terigu tidak ditentukan

kekuatan penawaran dan permintaan, struktur pasar gandum-tepung terigu cenderung tidak bersaing sempurna.

6. Impor gandum-tepung terigu dapat diturunkan dengan kombinasi peningkatan harga terigu, suku bunga, upah, dan depresiasi Rupiah. Depresiasi berdampak besar pada penurunan impor gandum dan tepung terigu. Produsen akan diuntungkan bila depresiasi rupiah terjadi karena kenaikan harga lebih besar dari penurunan permintaan tepung terigu, tetapi bila yang meningkat impor gandum maka produsen dirugikan karena penurunan harga lebih besar dari kenaikan permintaan tepung terigu. Adapun konsumen diuntungkan bila impor gandum meningkat bahkan ketika suku bunga juga ikut meningkat. Peningkatan impor tepung terigu maupun depresiasi sangat merugikan konsumen karena produsen tepung terigu domestik cenderung menurunkan produksinya dan harga tepung terigu domestik akan mengalami kenaikan. Kondisi ini menunjukkan kekuatan dari produsen tepung terigu domestic dalam menen-tukan pasar *(price maker)*.

4.2. Saran Kebijakan

1. Kebijakan yang akan membuat terjadinya monopoli dalam impor dan pengadaan gandum-tepung terigu perlu dihilangkan. Selain itu perlu diantisipasi peningkatan impor gandum-terigu dan menganti impor dengan sumber tepung lainnya.
2. Perlu dicari alternatif penganti gandum-tepung terigu impor. Untuk itu perlu dilaksanakan (1) pengembangan gandum di Indonesia (2) pengembangan tepung alternatif sebagai penganti terigu. Menjadikan industri tepung terigu sebagai industri re-ekspor secara teknis dapat dilakukan tetapi perlu dipertim-bangkan secara ekonomis karena bahan bakunya impor.
3. Struktur pasar tepung terigu yang cenderung monopoli/oligopoli perlu diperbaiki, karena produsen akan menjaga *excess capacity* industry untuk menjaga harga dan merugikan konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

Cahyono, S.A. 2001. *Analisis Penawaran dan Permintaan Beras di Propinsi Lampung dan Kaitannya Dengan Pasar Beras Domestik dan Internasional*. Thesis Magister Sains. Fakultas Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Intriligator, M.D. 1978. ***Fconometric Model: Techniques and Application.*** Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs. New Jersey.

Pindyck, R.S. and D.L. Rubinfeld. 1991. ***Econometrics Model and Economic Forecast*** 3rd Edition. Mc Graw Hill International Editions. Singapore.

Pranolo, T. 2000. *Pembangunan Pertanian dan Liberalisasi Perdagangan*. Makalah disampaikan pada Konpernasi XIII Perhepi. http://www.bulog.go.id

Sapuan. 2001. *Kebijakan Nasional di Bidang Terigu/Gandum*. Paper disampaikan pada Seminar Peluang dan Prospek Agribisnis/ Agroindustri Produk Substitusi Terigu. http://www.bulog.go.id.

Syafa'at, N dan Supeno Frianto. 1999. *Peranan Industri Terigu dan Industri Kelompok Berbahan Baku Terigu dalam Perekonomian Nasional*. Jurnal Agro Ekonomi, 18 (2): 38-49.

Tabel 1. Hasil Pendugaan Parameter dan Elastisitas pada Persamaan Penawaran dan Permintaan Tepung Terigu di Indonesia

NO	PEUBAH	PARAMATER DUGAAAN	t-HITUNG		ELASTISITAS * JANGKA PENDEK	JANGKA PANJANG
1	$QMIAt_t$ (Volume Impor Gandum dari Australia)					
	INTERCEP	-12813228	-1.983			
	$(PWG_t - PWG_{t-1})$	-1265.495468	-0.642		-0.2238	
	$(PWBI_t - PWBI_{t-1})$	282766	0.892		0.2270	
	$(ERIA_t - ERIA_{t-1})$	-68.080044	-1.177	F	-0.1101	
	QSD_{t-1}	0.460135	2.387	A	0.7367	
	$GNPI_{t-1}$	11.133802	2.355	A	**1.9349**	
	$POPI_t$	0.083041	1.876	B	**14.0556**	
	D01	19982	0.101			
	T	-348389	-2.092	B		
	(R^2 = 0.9509	F_{hitung} = 24.191	DW=2.504		h = -)	
2	$QMIU_t$ (Volume Impor Gandum dari Amerika Serikat)					
	INTERCEP	877292	0.787			
	PWG_t	-1707.910233	-0.827		-0.7577	-0.7708
	$PWBI_t$	217422	0.541		0.4377	0.4453
	$ERIU_t$	-303.480506	-2.616	A	**-1.6947**	**-1.7240**
	QSD_t	0.264804	1.282	E	**1.0747**	**1.0933**
	$(GNPI_t/POPI_t)$	1025194872	1.245	E	**2.5578**	**2.6020**
	D01	2336323	3.044	A		
	Ln T	-611051	-1.527	D		
	$QMIU_{t-1}$	0.016988	0.095			
	(R^2 = 0.8029	F_{hitung} = 5.091	DW = 2.788		h = - 2.9038)	
3	$QMIK_t$ (Volume Impor Gandum dari Kanada)					
	INTERCEP	-6150437	-0.786			
	(PWG_t/PWG_{t-1})	-107930	-0.331		-0.2488	-0.2489
	$PWBI_{t-1}$	241164	0.999		0.4876	0.4879
	$ERIK_{t-1}$	-83.519141	-1.985	B	-0.3095	-0.3097
	$(QSD_t - QSD_{t-1})$	0.315016	1.72	C	**1.2489**	**1.2497**
	$GNPI_t$	6.551652	2.956	A	**2.8419**	**2.8437**
	$(POPI_t - POPI_{t-1})$	5205953	0.687		**12.2352**	**12.2430**
	D01	577658	2.275	A		
	$QMIK_{t-1}$	0.000638	0.002			
	(R^2 = 0.9236	F_{hitung} = 15.105	DW = 2.274		h = -)	
4	$QMI_t = QMIA_t + QMIU_t + QMIK_t + QMIL_t$					

Lanjutan Tabel 1. Hasil Pendugaan Parameter dan Elastisitas pada Persamaan Penawaran dan Permintaan Tepung Terigu di Indonesia

NO	PEUBAH	PARAMATER DUGAAAN	t-HITUNG		ELASTISITAS * JANGKA PENDEK	JANGKA PANJANG
5	MTT_t (Volume Impor Tepung Terigu Indonesia)					
	INTERCEP	88725	1.607			
	PWT_t	-207.395134	-1.489	D	--1.1790	-1.2749
	$(PWB_t - PWB_{t-1})$	15.435863	0.131		0.0003	0.0003
	$ERIU_t$	-37.161154	-2.112	B	-2.0590	-2.2266
	$(GNPI_t - GNPI_{t-1})$	3.835463	5.515	A	16.8982	18.2734
	D01	573629	4.479	A		
	MTT_{t-1}	0.075256	0.246			
	$(R^2 = 0.8564$	$F_{hitung} = 11.926$	DW = 1.797		h = -)	
6	QSD_t (Produksi Tepung Terigu Indonesia)					
	INTERCEP	-26443	-0.074			
	PTD_t	0.029128	0.065		0.0117	0.0264
	QMI_t	0.419736	5.042	A	0.5652	1.2700
	MTT_{t-1}	-2.619298	-2.523	A	-0.0387	-0.0870
	$(UP_t - UP_{t-1})$	-120.698629	-1.527	D	-0.2205	-0.4955
	IR_t	-8915.666575	-1.577	C	-0.0824	-0.1851
	QPT_{t-1}	0.261521	1.775	C	0.0580	0.1304
	$D02_{t-1}$	-484832	-1.139	F		
	QSD_{t-1}	0.555	4.706	A		
	$(R^2 = 0.9885$	$F_{hitung} = 107.695$	DW = 2.949		h = - 2.4095)	
11	$QST_t = QSD_t + MMT_t$					
12	PWG_t (Harga Gandum Dunia)					
	INTERCEP	-271152	-1.092			
	QXW_t	0.033208	0.54		0.1620	0.1673
	QMW_t	-0.006452	-0.045		-0.0176	-0.0182
	PWG_{t-1}	0.153546	1.642	C	1.0454	1.0799
	$(R^2 = 0.8310$	170269373	0.518		0.7096	0.7331
		-4.599306	-0.08		-0.0570	-0.0588
		-9431.996024	-3.628	A	-0.5908	-0.6103
		332174	2.887	A		
		0.031975	0.097			
		$F_{hitung} = 29.800$	DW = 2.783		h = -)	

Lanjutan Tabel 1. Hasil Pendugaan Parameter dan Elastisitas pada Persamaan Penawaran dan Permintaan Tepung Terigu di Indonesia

	$(GNPI_t - GNPI_{t-1})$	0.71184	1.166	A	**2.2475**	2.2643
	$(POPI_t - POPI_{t-1})$	0.018748	2.02	A	**56.5958**	57.0199
	$(UP_t - UP_{t-1})$	-14.691498	-0.747		-0.7745	-0.7803
	D01	180777	1.783			
	D03	172303	5.711			
	QPR_{t-1}	0.007438	0.052			
	(R^2 = 0.9010	F_{hitung} = 9.101	DW = 1.743		h = - 0.7067)	
10	QPB (Produksi Biskuit)					
	INTERCEP	-58696	--0.731			
	$PBIS_{t-1}$	0.038058	0.533		0.6535	0.6721
	PTD_t	-0.085788	-0.818		-0.5493	-0.5649
	QST_t	0.004659	0.069		0.0758	0.0780
	$GNPI_{t-1}$	1.033711	0.963		**1.7631**	**1.8132**
	UP_{t-1}	-23.873615	-0.651		-0.6668	-0.6857
	$(IR_t - IR_{t-1})$	-1411.167218	-0.498		-0.2071	-0.2129
	D03	192643	3.035	A		
	QP_{t-1}	0.027624	0.143			
	(R^2 = 0.7780	F_{hitung} = 4.381	DW = 2.694		h = - 2.5697)	
11	$QPT_t = QPM_t + QPR_t + QPB_t$					
12	PWG_t (Harga Gandum Dunia)					
	INTERCEP	31.227438	0.361			
	QXW_t	-6.43E-08	-0.118		-0.0394	-0.1286
	QMW_t	0.00000017	0.353		0.1050	0.3430
	PWG_{t-1}	0.693804	7.931	A		
	(R^2 = 0.8310	F_{hitung} = 24.592	DW = 2.233		h=-1.0619)	

Lanjutan Tabel 1. Hasil Pendugaan Parameter dan Elastisitas pada Persamaan Penawaran dan Permintaan Tepung Terigu di Indonesia

NO	PEUBAH	PARAMATER DUGAAAN	t-HITUNG		ELASTISITAS *	
					JANGKA PENDEK	JANGKA PANJANG
13	PTD_t (Harga Tepung Terigu Indonesia)					
	INTERCEP	235389	1.186			
	PWG_t -1	964.407371	1.332	E	0.2643	0.3924
	QST_t	-0.383523	-2.891	A	-0.9747	-1.4469
	D02	317147	2.696	A		
	T	63033	2.45	A		
	PTD_{t-1}	0.326348	1.45	D		
	(R^2 = 0.8483	F_{hitung} = 14.540	DW = 2.404		h = -2.5718)	
14	PWT_t (Harga Tepung Terigu Dunia)					
	INTERCEP	11.409602	0.153			
	$QMFW_t$	0.000014054	0.978		0.4582	1.1369
	($QXFW_t$ - $QXFW_{t-1}$)	-0.000002127	-0.561		-0.0573	-0.1421
	T	-3.924792	-0.823			
	PWT_{t-1}	0.596996	4.196A	A		
	(R^2 = 0.8042	F_{hitung} = 14.377	DW = 2.543		h = -1.6459)	

dimana :

$QMIA_t$ = Jumlah Impor Gandum dari Australia pada tahun ke-t (ton)
$QMIU_t$ = Jumlah Impor Gandum dari USA pada tahun ke-t (ton)
$QMIK_t$ = Jumlah Impor Gandum dari Kanada pada tahun ke-t (ton)
$ERIA_t$ = Nilai Tukar Dolar Australia terhadap Rupiah tahun ke-t
$ERIU_t$ = Nilai Tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah tahun ke-t
$ERIK_t$ = Nilai Tukar DolarKanada terhadap Rupiah tahun ke-t
$PWBI_t$ = Harga Beras Relatif Indonesia tahun ke-t

$$\frac{\textit{Harga Beras Domestik}}{\textit{Harga Beras Domestik}}$$

QSD_t = Produksi Terigu Indonesia tahun ke-t (ton)
PWG_t = Harga gandum dunia (US$/ton)
$GNPI_t$ = Pendapatan Perkapita Indonesia tahun ke-t (Rp/cap)
$POPI_t$ = Jumlah Penduduk Indonesia tahun ke-t (jiwa)
T = Trend waktu yang memproksi perubahan selera
QMI_t = Jumlah impor gandum Indonesia (ton)
$QMIL_t$ = Jumlah impor gandum Indonesia dari negara lain pada tahun ke-t (ton)
MMT_t = Jumlah Impor Tepung Terigu Indonesia tahun ke-t (ton)
PWT_t = Harga Tepung Terigu CIF Tanjung Priok tahun ke-t (US$/ton)
PWR_t = Harga Tepung Beras CIF Tj. Priok tahun ke-t (US$/ton)

D02 = Krisis ekonomidimana D=1 ketika krisis dan D=0 ketika ...
QST_t = Total suplai domestik tahun ke-t (ton)
QPM_t = Produksi mie instan tahun ke-t (ton)
QPR_t = Produksi roti tahun ke-t (ton)
QPB_t = Produksi biskuit tahun ke-t (ton)
$PMIE_t$ = Harga Mie Instan di Indonesia pada tahun ke-t (Rp)
PRO_t = Harga Roti di Indonesia pada tahun ke-t (Rp)
PBI_t = Harga Biskuit (Rp)

Tabel 2. Hasil Pengujian Daya Prediksi Model Penawaran dan Permintaan Terigu Indonesia Periode 1990-1999

NO	PEUBAH ENDOGEN		RMSE	RMSPE	U
1	QMIA	Volume impor gandum dari Australia	202373	15.7954	0.0645
2	QMIU	Volume impor gandum dari USA	142255	168.2771	0.1586
3	QMIK	Volume impor gandum dari Kanada	132346	36.8191	0.0868
4	QMI	Volume impor gandum Indonesia	311467	9.6117	0.0476
5	QSD	Produksi terigu Indonesia	334783	13.8161	0.0665
6	QST	Penawaran terigu Indonesia	325952	12.7588	0.0630
7	QPM	Produksi mie instant	77314	30.312	0.0713
8	QPR	Produksi roti	36343	50.9951	0.1522
9	QPB	Produksi biscuit	69882	30.0855	0.1654
10	QPT	Permintaan terigu Indonesia	109630	17.4114	0.0689
11	MTT	Volume impor terigu Indonesia	40372	130.6646	0.1602
12	PWG	Harga gandum dunia	20.7852	11.9694	0.0698
13	PTD	Harga terigu Indonesia	235661	37.8128	0.1533
14	PWT	Harga terigu dunia	25.0753	14.4344	0.0645

NO	KOMPONEN	SATUAN	NILAI DASAR	PERUBAHAN PADA SKENARIO (%)								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	Perubahan pada Pasar Gandum Tepung Terigu											
1	Impor gandum dari Australia	Ton	1531631.00	-7.30	-0.56	-80.12	-12.55	0.43	-50.06	-50.64	9.29	-57.22
2	Impor gandum dari USA	Ton	449135.00	-17.78	-1.52	-186.77	28.67	2.42	-858.49	-860.00	20.96	-875.76
3	Impor gandum dari Kanada	Ton	705017.00	-2.43	-0.30	-20.35	2.75	0.18	-22.33	-22.64	1.84	-24.62
4	Impor gandum Indonesia	Ton	3275091.00	-6.36	-0.53	-67.46	25.00	0.57	-145.96	-146.49	25.00	-152.16
5	Produksi terigu Indonesia	Ton	2563014.00	-11.60	-0.99	-121.81	18.69	0.61	-84.53	-85.52	13.66	-95.80
6	Penawaran terigu Indonesia	Ton	2525377.00	-11.33	-0.97	-103.53	18.25	0.60	-98.52	-99.49	13.34	-109.52
7	Produksi mie instan	Ton	483455.00	-8.19	-0.65	-81.87	13.98	0.44	-66.40	-67.06	10.29	-73.16
8	Produksi roti	Ton	106511.00	-9.86	-2.21	-172.82	31.15	1.52	-176.08	-178.28	22.66	-94.67
9	Produksi biskuit	Ton	197917.00	-7.61	-7.23	-71.19	12.50	0.80	-64.41	-71.64	9.17	-37.06
10	Permintaan terigu Indonesia	Ton	787663.00	-8.62	-2.52	-91.48	15.93	0.63	-80.73	-83.24	11.68	-67.00
11	Impor terigu Indonesia	Ton	62363.00	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	-673.54	-673.54	0.00	-673.54
12	Harga terigu Indonesia	Rp/ton	614487.00	25.23	2.06	236.81	-41.59	-2.06	213.93	216.02	-30.56	50.00
13	Harga gandum dunia	US$/ton	140.16	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.73	0.00	0.00	0.00	0.00
14	Harga terigu dunia	US$/ton	197.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B	Perubahan pada Kesejahteraan Pelaku Pasar											
1	Surplus Produsen tepung terigu	Rp milyar	2362.41	15.84	1.38	61.72	-30.32	-1.37	82.34	-82.43	-21.76	17.37
2	Surplus konsumen											
	a. Industri mie	Rp milyar	445.62	-17.51	-1.39	-222.50	25.79	1.37	-189.97	-192.29	19.32	-45.53
	b. Industri roti	Rp milyar	98.17	-18.49	-1.40	-294.30	23.41	1.36	-268.18	-272.39	18.06	-49.11
	c. Industri biskuit	Rp milyar	182.43	-17.46	-1.44	-214.07	25.98	1.37	-188.55	-195.59	19.44	-39.51
	d. Total industri olahan terigu	Rp milyar	726.22	-17.63	-1.41	-230.09	25.52	1.37	-200.19	-203.95	19.18	-44.50
3	Pengeluaran Devisa Impor											
	a. Devisa impor gandum											
	1. Impor dari Australia	US$ ribu	214666.81	-7.30	-0.56	-80.12	12.55	-2.31	-50.06	-50.64	9.29	-57.22
	2. Impor dari USA	US$ ribu	62948.83	-17.78	-1.52	-186.77	28.67	-0.38	-858.49	-860.00	20.96	-875.76
	3. Impor dari Kanada	US$ ribu	98812.15	-2.43	-0.30	-20.35	2.75	-2.56	-22.33	-22.64	1.84	-24.62
	4. Impor dari negara lain	US$ ribu	82594.88	0.00	0.00	0.00	81.19	-2.73	0.00	0.00	98.63	0.00
	5. Total devisa impor	US$ ribu	459022.67	-6.38	-0.53	-67.46	25.00	-2.17	-145.96	-146.49	25.00	-152.16
	b. Devisa impor terigu	US$ ribu	12341.89	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	-673.54	-673.54	0.00	-673.54
	c. Devisa total (3a+3b)	US$ ribu	471364.56	-6.21	-0.52	-52.60	24.35	-2.12	-159.77	-160.29	24.35	-165.81
4	Kesejahteraan total industri terigu	Rp milyar	3088.62	7.97	0.73	-6.89	-17.19	-0.73	15.91	15.10	-12.14	2.82

Keterangan :

S01 = Skenario peningkatan suku bunga sebesar 40 persen
S02 = Skenario peningkatan upah tenaga kerja industri makanan sebesar 15 persen
S03 = Skenario peningkatan impor tepung terigu Indonesia sebesar 500 persen
S04 = Skenario peningkatan impor gandum Indonesia sebesar 25 persen
S05 = Skenario peningkatan ekspor/penawaran gandum dunia sebesar 20 persen
S06 = Skenario depresiasi rupiah terhadap dollar sebesar 300 persen
S07 = Skenario depresiasi rupiah terhadap dolar sebesar 300 persen (S06) dan peningkatan upah sebesar 15 persen (S02)
S08 = Skenario peningkatan impor gandum Indonesia sebesar 25 persen (S04) dan suku bunga sebesar 40 persen (S01)
S09 = Kombinasi skenario peningkatan harga sebesar 50 persen, suku bunga 40 persen (S01) upah sebesar 15 persen (S02), dan depresiasi 300 persen (S06)
\+ = Meningkat
— = Menurun