

Diversifikasi Pangan Berbasis Tepung: Belajar dari Pengelolaan Kebijakan Terigu

Oleh:
Sapuan Gafar

RINGKASAN

Tulisan ini menjelaskan perkembangan kebijakan terigu selama kurang lebih 40 tahun dalam berbagai keadaan pasang surutnya ekonomi pangan kita. Dari berbagai kebijakan tersebut, diharapkan dapat dipetik pelajaran untuk merumuskan kebijakan diversifikasi pangan berbasis tepung nonberas dan nonterigu, terutama yang bersumber dari dalam negeri. Walaupun tujuan semula pengenalan terigu untuk mengurangi permintaan beras, tetapi impor gandum sebagai bahan baku terigu saat ini jumlahnya sudah cukup besar dan diperlukan devisa cukup banyak. Oleh karena itu, sudah saatnya ada upaya untuk mengerem laju pertumbuhan kenaikan impor gandum.

Salah satu kebijakan yang perlu ditempuh adalah dengan menaikkan bea masuk impor gandum dan terigu pada tingkat yang merangsang berkembangnya bahan baku tepung dalam negeri baik dari gandum domestik maupun dari tanaman nongandum. Untuk menunjang kebijaksanaan tersebut perlu didukung oleh gerakan masyarakat pengembangan bahan baku tepung baik yang berasal dari biji-bijian dan umbi-umbian, maupun dari tanaman pohon-pohonan dan buah-buahan. Indonesia kaya akan sumber bahan baku tepung, maka dengan komitmen semua pihak, baik pemerintah, DPR maupun masyarakat diharapkan terwujud gerakan masyarakat pengembang bahan baku tepung nonterigu.

I. PENDAHULUAN

Program diversifikasi pangan kita dinilai gagal oleh banyak pihak. Indikasinya konsumsi beras tidak mengalami penurunan. Dalam berbagai kesempatan diskusi juga muncul pertanyaan menggelitik, "Mengapa penduduk Papua, Maluku, Nusa Tenggara Timur "dipaksa" mengkonsumsi beras?, padahal makanan pokoknya bukan beras". Dalam hal diversifikasi pangan, pada dasarnya suatu barang dapat menjadi substitusi atau penggunaannya menjadi pengganti barang lain apabila barang tersebut lebih murah harganya, tersedia dalam jumlah yang cukup dan mudah memperolehnya, kualitas mendekati atau lebih baik dari pesaingnya, tidak terkesan sebagai barang inferior dan didukung oleh kebijakan pengembangan yang tepat.

Diversifikasi pangan di Indonesia sebenarnya ada yang berhasil, yaitu terigu atau tepung gandum sebagai substitusi atau pengganti beras dan buah sebagai peningkatan mutu gizi penduduk. Indikasinya adalah peningkatan impor gandum. Pada akhir tahun 1960-an, pada saat terigu digalakkan sebagai substitusi beras, impor terigu masih sekitar 150.000 ton, tetapi saat ini kebutuhan terigu sudah mencapai lebih dari empat juta ton. Pada saat ini tidak ada anak di Indonesia yang tidak mengenal *mie instant* dan roti yang dibuat dari terigu. Demikian juga buah-buahan, saat ini pedagang buah menjamur di mana-mana, di semua kota. Sayangnya buah-buahan yang dijual sebagian besar juga berasal dari impor. Dari kenyataan di atas terdapat dua model program diversifikasi pangan yaitu terigu dan buah-buahan. Terigu diperkenalkan melalui

campur tangan pemerintah yang terencana dalam jangka panjang. Sedangkan buah-buahan digalakkan melalui mekanisme pasar dengan melonggarkan peraturan-peraturan impor buah tahun 1990-an. Dua-duanya dapat berkembang karena pasar menerima dan membutuhkannya.

Tulisan ini berusaha mengeksplorasi diversifikasi pangan berbasis tepung dengan pembelajaran dari model penyebaran terigu. Diversifikasi pangan dengan basis tepung lebih mudah diterima oleh masyarakat. Dengan bentuk tepung penggunaannya juga lebih fleksibel karena dapat dipakai sebagai bahan baku atau campuran (*composite flour*) dalam pembuatan roti, mie, kue, jajan pasar dan sebagainya. Di samping itu, teknologi pembuatan tepung sendiri sudah dikenal masyarakat, baik skala kecil maupun skala sedang. Teknologi pembuatan roti dan mie juga telah memasyarakat dan pasar produk olahan tepung cukup luas. Jika kita perhalikan dengan saksama, jagung, sebagai makanan pokok sebagian penduduk kita, juga mulai ditinggalkan karena cara memasaknya sulit dan memerlukan bahan bakar lebih banyak. Makanan dari gaplek dianggap inferior, bahkan kalau ada penduduk yang makan tiwul dari gaplek dianggap kekurangan pangan. Dengan demikian, diversifikasi pangan yang memiliki prospek secara ekonomi adalah diversifikasi pangan yang berbasis tepung.

Indonesia kaya akan sumber daya alam hayati yang dapat dijadikan sebagai bahan baku tepung. Indonesia kaya berbagai jenis umbi-umbian dan biji-bijian yang dapat dikembangkan dalam berbagai keadaan agroklimat sebagai bahan baku tepung. Indonesia memiliki jenis pohon yang menghasilkan tepung seperti pohon sagu dan aren. Indonesia juga memiliki pohon buah seperti sukun yang dapat dijadikan bahan baku tepung untuk diolah menjadi makanan. Jenis tanaman *garut* dan *ganyong* yang tumbuh subur di bawah tegakan pohon yang dapat ditanam di kebun atau di bawah pohon di hutan menghasilkan tepung yang dapat diolah menjadi makanan yang cukup terkenal bagi bayi dan orang sakit.

Tulisan ini menjelaskan perkembangan kebijakan terigu selama kurang lebih 40 tahun dalam berbagai keadaan pasang surutnya ekonomi pangan kita. Dari berbagai kebijakan tersebut, diharapkan dapat dipetik pelajaran untuk merumuskan kebijakan diversifikasi pangan berbasis tepung nonberas dan nonterigu, terutama yang bersumber dari dalam negeri.

II. PELAJARAN DARI PENGELOLAAN KEBIJAKAN TERIGU

2.1. Kebijakan Harga Terigu dan Dampaknya terhadap Kebutuhan Terigu

Terigu merupakan bahan baku untuk industri makanan skala besar yang menghasilkan produk seperti mie *instant*, biskuit dan lain-lain. Terigu juga sebagai bahan baku industri kecil dan menengah yang menghasilkan antara lain mie basah, kue kering, roti tawar, dan lain-lain. Selain itu, terigu juga sebagai bahan baku industri rumah tangga yang menghasilkan aneka makanan jajan pasar dan industri nonpangan untuk pembuatan lem dan lain-lain.

Secara *agregat* total peningkatan kebutuhan untuk memenuhi sektor-sektor tersebut ditunjukkan oleh volume impor gandum dan hasil pengolahan atau penyaluran terigu yang mengalami kecenderungan naik. Untuk melihat dinamika perubahan kebijakan dan dampaknya terhadap permintaan (*agregat*) terigu mulai awal Pemerintahan Soeharto sampai sekarang, dalam tulisan ini disajikan periodisasi perkembangan kebijakan di bidang terigu dan gandum yang diharapkan dapat memberikan pemahaman terhadap dampak dari kebijakan tersebut dan implementasi kebijakan diversifikasi pangan berbasis tepung.

a. Periode 1967 sampai dengan 1972

Dalam periode ini seluruh kebutuhan terigu dalam negeri dipenuhi dari impor dalam bentuk terigu terutama berasal dari Grant dan bantuan PL 480. Kebijakan utama saat itu ditujukan untuk menyediakan pangan dengan harga murah, menanggulangi inflasi, dan menggalang

sumber keuangan untuk pembiayaan pembangunan. Dengan kebijakan penetapan harga terigu yang murah, rasio harga terigu (T) terhadap harga beras (B) terdapat kecenderungan menurun. Rasio harga T/B tahun 1966 sebesar 3,02; pada tahun 1967 turun menjadi 1,5; dan tahun 1969 turun lagi menjadi 1 (Timmer, 1971). Kebijakan harga terigu murah tersebut juga diarahkan untuk mendorong penggunaan atau konsumsi terigu sebagai substitusi beras karena ketersediaan beras waktu itu sedang sulit.

Apabila harga terigu internasional dibandingkan dengan harga terigu yang dijual di dalam negeri, maka harga terigu internasional lebih tinggi sekitar 50%. Jadi, selisih harga internasional dan dalam negeri ini merupakan subsidi kepada konsumen dalam negeri. Dengan kebijakan untuk "mengobral" terigu di dalam negeri tersebut, mengakibatkan konsumsi terigu per kapita meningkat cukup tajam. Konsumsi atau ketersediaan terigu tahun 1966 baru sebesar 0,43 kg per kapita per tahun, tahun 1967 meningkat menjadi 1,36 kg per kapita per tahun, dan tahun 1969 telah mencapai 3,2 kg per kapita per tahun, sehingga dalam waktu tiga tahun konsumsi terigu meningkat hampir tujuh kali lipat.

Secara agregat kebutuhan atau permintaan terigu nasional dalam periode itu juga tumbuh cukup tinggi yaitu sekitar 29,3% per tahun. Pada saat itu tampaknya pemerintah tidak memiliki banyak pilihan, selain sedang mengalami kesulitan penyediaan beras, sumber pangan nonterigu lain sebagai alternatif bahan substitusi juga belum berkembang.

b. Periode 1973 sampai dengan 1980

Periode ini ditandai dengan berdirinya industri pengolahan gandum (*Flour mill*) di Jakarta, Surabaya, dan Ujung Pandang. Selain impor gandum dalam bentuk *grant* dan bantuan melalui PL 480, juga mulai ada pengadaan gandum melalui jalur komersial. Jumlah gandum *grant* cenderung menurun, sementara impor komersial meningkat cukup tajam.

Pada masa itu perekonomian Indonesia mengalami *booming* karena pendapatan dari sektor minyak yang cukup besar akibat

tingginya harga minyak dunia. Kebijakan subsidi terhadap terigu tetap dilanjutkan dalam bentuk subsidi impor dan subsidi penyaluran. Jumlah subsidi riil mengalami fluktuasi dan mulai tahun 1976/1977 cenderung diperlonggar atau meningkat cukup besar. Pada tahun 1976/1977 subsidi riil untuk impor gandum sekitar Rp 3 milyar, tahun 1978/1979 meningkat menjadi sekitar Rp 17 milyar, dan pada tahun 1980/1981 telah mencapai Rp 67,3 milyar.

Rasio antara harga terigu terhadap beras masih berkisar 1. Namun, dengan elastisitas pendapatan terhadap permintaan terigu sekitar 1,2 (hasil studi tahun 1988) maka peningkatan pendapatan dalam situasi *boom* ekonomi tersebut menyebabkan respon peningkatan permintaan terigu yang cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata pertumbuhan impor gandum dalam periode tersebut yang meningkat sekitar 18,6% per tahun.

c. Periode 1981 sampai dengan 1990

Pada masa ini, kondisi APBN kita mulai mengalami pengetatan karena penurunan penerimaan dari ekspor migas, sementara ekspor nonmigas baru mulai digalakkan. Kebijakan di bidang terigu dilakukan dengan upaya mengurangi subsidi terigu dengan cara menaikkan harga tebus terigu (harga pembelian oleh penyalur) secara bertahap dalam waktu atau frekuensi yang relatif cepat, bahkan untuk tahun 1981 sampai dengan 1983 hampir setiap bulan terjadi perubahan harga tebus. Karena adanya kebijakan untuk mendorong kenaikan harga terigu di pasaran, rasio harga terigu terhadap harga beras (T/B) pada masa itu meningkat menjadi sekitar 1,28. Dalam kurun waktu inilah pernah terjadi "negatif subsidi" mulai tahun 1987 yang berarti bahwa pemerintah justru memperoleh keuntungan atau penerimaan dari tata niaga terigu ini.

Implikasi kebijakan untuk menekan subsidi terigu dengan menaikkan harga tersebut menyebabkan terjadinya kontraksi permintaan terigu secara agregat, sehingga dalam periode ini pertumbuhan permintaan terigu, yang ditunjukkan oleh jumlah impor gandum, mengalami penurunan menjadi 2,3% per tahun. Suatu penurunan yang cukup signifikan apabila

dilihat dari pertumbuhan impor sebesar 29,3% per tahun sebelum tahun 1970, menjadi 18,6% per tahun antara tahun 1970-1980 dan hanya menjadi 2,37% pada tahun 1980-an. Kondisi ini tentunya juga didukung oleh keberhasilan produksi beras nasional, di mana pada periode ini merupakan "puncak" keberhasilan peningkatan produksi dengan tercapainya swasembada beras tahun 1984. Akan tetapi, dengan laju pertumbuhan permintaan terigu yang masih di atas laju pertumbuhan penduduk menyebabkan total impor gandum pada tahun 1990 telah mencapai 1,7 juta ton, di mana sebagian besar (hampir seluruhnya) berasal dari impor komersial.

d. Periode 1991 sampai dengan 1996

Dalam periode ini ekspor nonmigas mulai menggeser sektor migas dalam perolehan devisa dan penerimaan dari ekspor nonmigas menunjukkan kecenderungan yang terus meningkat. Kebijakan harga terigu pada saat itu dikaitkan dengan upaya untuk membantu mengerem laju inflasi sehingga kebijakan untuk menaikkan harga terigu secara kontinu seperti periode sebelumnya mulai berubah. Hal ini menyebabkan rasio antara harga terigu terhadap beras juga mengalami penurunan, sehingga dalam periode ini rasio harga T/B turun menjadi sekitar 1,19.

Sementara itu, kondisi produksi beras nasional juga kurang menggembirakan antara lain karena terjadinya kemarau panjang tahun 1992 dan 1997 yang menyebabkan produksi beras nasional menurun sehingga mengharuskan kran impor beras dibuka lagi. Dalam periode ini industri pangan yang berbahan baku terigu tumbuh cukup pesat, seperti industri *mie instant* dan *snack* karena ditunjang oleh promosi lewat media elektronik dan media cetak yang cukup gencar.

Dengan kebijakan subsidi yang masih berjalan dan semakin berkembangnya pangan olahan terigu, serta kebijakan yang cenderung menekan harga, menyebabkan permintaan terigu *agregat* dalam periode ini kembali meningkat cukup tinggi yang ditandai dengan peningkatan rata-rata impor gandum sekitar 13,6% per tahun. Dengan demikian, impor

gandum yang pada tahun 1990 baru sekitar 1,7 juta ton pada tahun 1997 telah mencapai hampir 4 juta ton suatu angka yang cukup fantastis. Membengkaknya impor gandum memang dapat dicarikan alasan yaitu sebagai instrumen untuk membantu mengurangi tekanan terhadap permintaan beras karena kedekatan pengaruh substitusi antara terigu dan beras.

e. Periode krisis moneter (1997,1998,1999)

Krisis moneter melanda Indonesia pada pertengahan tahun 1997 menjungkir balikkan perkiraan orang atas nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing terutama dolar Amerika. Pada awal krisis moneter tidak pernah terbayangkan bahwa nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika akan mencapai angka diatas Rp 10.000 per 1 US\$ karena nilai tukar saat itu hanya sekitar Rp 2.500 per 1 US\$. Dengan kenaikan nilai tukar dolar Amerika terhadap rupiah yang mencapai lebih dari 5 kali lipat tersebut sangat membebani devisa yang harus disediakan untuk impor gandum.

Menurut data BPS, nilai impor gandum dan komoditi terdekat dengan gandum pada tahun 1996 sudah mencapai sekitar 1 milyar US\$. Dalam kondisi cadangan devisa yang terbatas pada saat itu, maka penyediaan devisa untuk impor gandum memang menjadi masalah. Apalagi dengan semakin pesatnya ekspor produk olahan terigu, seperti *mie instant*. Hal itu berarti terjadi ekspor yang bersubsidi sehingga di saat krisis ekonomi kita justru memberi subsidi untuk konsumen negara lain.

Persoalan dalam krisis moneter saat itu, terutama yang berkaitan dengan kebutuhan makanan pokok, memang cukup sulit. Dalam kondisi cadangan devisa yang terbatas, nilai tukar rupiah yang terus merosot, produksi padi nasional juga turun cukup besar apabila akan memanfaatkan instrumen terigu sebagai substitusi beras juga menghadapi kendala keuangan negara yang terbatas.

Berdasarkan kesepakatan dari IMF impor gandum dideregulasikan pada akhir tahun 1998 bersamaan dengan komoditi BULOG yang lain. Pada saat itu impor gandum dan terigu dibebaskan impornya dengan tanpa

dipungut bea masuk (0%). Namun demikian, dalam keadaan ekonomi yang sulit impor gandum tahun 1998 hanya mengalami penurunan menjadi 3,4 juta ton dari impor tahun 1997 sebanyak 3.959 juta ton, dan tahun 1999 impor gandum menurun lagi menjadi sekitar 2,7 juta ton. Pada saat itu mulailah terjadi persaingan di pasar domestik antara terigu eks produksi lokal dengan terigu eks impor terutama dari Singapura dan Philipina. Impor dalam bentuk terigu meningkat dari rata-rata 3000 ton menjadi sekitar 400 ribu ton pertahun.

f. Periode pascakrisis moneter (2000-2009)

Pada periode ini, impor gandum dan terigu dibebaskan, artinya tidak dikendalikan lagi oleh pemerintah melalui BULOG. Pemerintah menggunakan tarif bea masuk sebagai alat untuk menstabilkan harga terigu dalam negeri. Pada saat harga terigu di pasar internasional naik, pemerintah meniadakan bea masuk dan pada saat persediaan dalam negeri cukup dikenakan bea masuk 5%. Kebijakan tarif yang naik-turun tersebut termanifestasikan seperti pada Peraturan Menteri Keuangan No.05/PMK.011/2008 yang menurunkan tarif bea masuk tepung gandum menjadi 0% dengan alasan harga gandum dunia yang naik cukup tinggi pada tahun 2008. Kemudian peraturan tersebut dicabut lagi dengan peraturan No.07/PMK.011/2009 yang menaikkan tarif bea masuk tepung gandum menjadi 5% dengan alasan harga gandum dunia sudah normal. Perlu ditambahkan pada tahun 2000 Indonesia merupakan negara yang paling "bebas" di bidang perdagangan gandum dibanding negara Asia lainnya. Thailand menetapkan bea masuk impor gandum 40 %, Filipina 7 %, Sri Lanka 25 %, China 71%, dan India 10%.

Perbandingan harga terigu dan beras pada periode ini cukup menarik untuk diamati karena impor terigu tidak lagi diatur oleh BULOG, tetapi dikendalikan lewat tarif bea masuk saja. Perbandingan harga T/B rata-rata tahun 2000 sampai tahun 2009 (angka sampai bulan Juli) sebesar 1,16. Angka terendah terjadi tahun 2007 sebesar 0,98,

tetapi kemudian melonjak menjadi 1,38 pada tahun 2008 pada saat harga gandum dunia melonjak 2 kali lipat. Angka perbandingan tahun lain sebagai berikut: tahun 2000 sebesar 1,04; 2001 (1,15); 2002 (1,11); 2003 (1,23); 2004 (1,28); 2005 (1,20); 2006 (0,99); dan 2009 (1,27).

Pada tahun 2001 pangsa pasar industri tepung tetap dikuasai oleh PT Bogasari walaupun impor gandum dan terigu dibebaskan. Pangsa pasar Bogasari (Jakarta dan Surabaya) mencapai 70,3%, PT Berdikari Sari Utama Flour Mills Ujung Pandang 8,3 %, PT Sriboga Raturaya Semarang 6,3%, PT Panganmas Inti Persada Cilacap 5,5 % dan terigu yang berasal dari impor 9,6% (Welirang, 2002).

Permintaan terigu setelah ditimpa dampak krisis moneter 1997-1999, ternyata sudah pulih kembali sejak tahun 2000. Pada tahun 2000 impor gandum telah mencapai 3,5 juta ton ditambah impor dalam bentuk terigu sebesar 450.000 ton (Welirang, 2002). Yang mengejutkan lagi impor gandum tiga tahun terakhir telah mencapai rata-rata 5,5 juta ton per tahun seperti yang dicatat oleh United States Departement of Agriculture (USDA) dalam laporannya Agustus 2002. Di samping itu, ada impor dalam bentuk tepung yang jumlahnya kurang lebih 700.000 ton setara gandum.

2.2. Karakteristik Pasar terigu

Permintaan terigu sebagian besar merupakan permintaan turunan (*derived demand*) karena yang dikonsumsi sebagian besar dalam bentuk pangan hasil olahan. Menurut beberapa studi, penggunaan terigu pada garis besarnya adalah untuk industri (besar, menengah, kecil, dan rumah tangga), konsumsi rumah tangga langsung, dan penggunaan lainnya. Konsumsi rumah tangga dihitung dari data Susenas, Industri besar dan sedang berdasarkan Sensus Ekonomi, dan industri kecil merupakan residu. Proporsi ini tentunya masih dapat dikembangkan lagi terutama untuk merinci penyerapan, baik oleh industri kecil maupun industri sedang dan besar.

Studi lain menggambarkan bahwa penyerapan pasar terhadap terigu dikelompokkan ke dalam industri roti, *mie instant*, biskuit, dan lainnya. Menurut data tahun 1993, proporsi penyerapan terigu tersebut adalah sebagai berikut: (1) Industri roti 19,04%; (2) Industri *mie instant* 23,76%; (3) Industri biskuit 7,28%; dan (4) Penggunaan lainnya 49,92%. (Sumber: *Indocommercial dalam Laporan Akhir Penelitian tentang keandalan saluran distribusi terigu*). Dari gambaran angka proporsi tersebut masih belum dapat diungkapkan secara nyata berapa proporsi kebutuhan terigu oleh industri kecil dan rumah tangga. Padahal kelompok ini diperkirakan mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam pasar terigu.

Angka yang dipublikasikan oleh Welirang (2002), proporsi penyerapan terigu sebagai berikut : (1) Industri *mie instant* 25%; (2) Industri *cake* dan *bakery* 20%; (3) Industri biskuit dan *snack* 15%; (4) Industri mie kering dan basah 30%; (5) Konsumsi rumah tangga 5%; dan (6) Konsumsi gorengan 5%.

Berdasarkan pengamatan di lapangan tahun 1998 dan pengelompokan terhadap skala usaha, maka karakteristik segmen pasar terigu dapat dikelompokkan sebagai berikut:

a. Industri besar

Industri ini mempunyai karakteristik sangat memperhatikan mutu bahan baku maupun produk yang dihasilkan. Faktor kandungan nutrisi/gizi juga ikut diperhatikan dalam rangka memenuhi standar yang ditetapkan. Karena *processing* dalam industri besar umumnya sudah mengandalkan peralatan mesin industri secara penuh, sektor ini juga sangat dipengaruhi atau tergantung pada kontinuitas bahan baku. Dengan pola dan skala produksi yang besar maka peluang pasarnya juga luas, menjangkau baik pasar di dalam maupun di luar negeri. Industri yang termasuk golongan ini antara lain industri *mie instant*, biskuit, *snack* dan sebagainya.

b. Industri menengah dan kecil

Sektor ini mencakup industri seperti mie kering dan basah, kue kering, roti tawar, roti manis dan sebagainya. Industri ini mempunyai

pasar yang juga cukup luas terutama untuk konsumsi dalam negeri. Walaupun mutu fisik atau kenampakan produk juga menjadi pertimbangan atau diperhatikan, tetapi biasanya mutu gizi kurang diperhatikan. Dari aspek bahan baku sektor ini lebih fleksibel, tidak seketat persyaratan yang ditetapkan untuk memenuhi bahan baku industri besar. Dengan demikian, dalam memenuhi bahan baku masih akan mempertimbangkan ketersediaan bahan yang ada serta faktor harga.

c. Industri rumah tangga

Sektor industri rumah tangga memiliki segmen pasar yang khusus dan dari segi produk lebih mengutamakan faktor rasa. Segi kenampakan fisik mungkin juga diperhatikan, tetapi tidak ada standar tertentu karena beragamnya produk yang dihasilkan oleh begitu banyak rumah tangga. Dari segi bahan baku akan sangat fleksibel, dalam arti pertimbangan harga bahan baku sangat menentukan dalam rangka memaksimalkan keuntungan. Industri yang termasuk dalam sektor ini antara lain kelompok makanan jajan pasar yang sangat beragam, kue-kue basah, gorengan dan sebagainya. Segmen ini merupakan penyerap tenaga kerja yang cukup besar walaupun tidak terlihat secara nyata, tetapi memiliki ketangguhan yang cukup dalam menghadapi gejolak perubahan ekonomi karena kemampuannya untuk dapat segera menyesuaikan dengan tuntutan konsumen.

d. Industri nonpangan

Sektor industri nonpangan yang menyerap terigu sebagai bahan baku antara lain pada industri lem untuk *plywood*, industri kertas, tekstil dan sebagainya. Penggunaan bahan terigu dalam industri ini biasanya karena alasan karakteristik tertentu dari segi sifat fisika-kimia terigu tersebut. Namun, tidak menutup kemungkinan karena alasan harga terigu lebih murah (pada waktu yang lalu) seperti dalam pembuatan campuran lem untuk *plywood*. Sektor ini juga sangat peka terhadap perubahan harga terigu sehingga akan sangat dipengaruhi oleh harga bahan substitusinya dengan catatan masih dalam batas toleransi

atau tidak mengurangi kualitas produk. Harga bahan substitusi tersebut antara lain harga kaolin atau tapioka sebagai bahan substitusi terigu pada pembuatan lem untuk *plywood* dan sebagainya.

2.3. Catatan atas Pembelajaran Kebijakan Terigu

Kita memiliki pengalaman yang panjang dalam mengelola terigu dalam berbagai keadaan ekonomi. Pengalaman ini dapat dipakai sebagai pembelajaran untuk mengembangkan tepung nonterigu. Kalau dulu kita menggunakan terigu untuk mengganjal konsumsi beras, saat ini sudah saatnya mengganjal terigu dengan tepung nonterigu untuk memperlambat peningkatan impor gandum. Beberapa catatan yang dapat diambil sebagai berikut:

Pertama, Ternyata impor gandum dan terigu dapat digunakan untuk berbagai tujuan tergantung keadaan ekonomi secara keseluruhan. Tujuan semula impor gandum adalah untuk menekan lajunya konsumsi beras dan untuk memperoleh devisa di kala negara kita kesulitan keuangan di awal Pemerintahan Soeharto. Saat itu Indonesia menerima bantuan dalam bentuk *grant* dan *soft loan* antara lain berupa gandum dan terigu. Pada keadaan lain tujuan tersebut bergeser bentuk, yaitu menambah persediaan pangan dalam negeri dalam rangka stabilisasi harga atau menekan inflasi.

Kedua, Implementasi dari kebijakan tersebut adalah dengan membuat harga terigu murah pada saat cadangan devisa cukup. Pada saat cadangan devisa kurang, harga dinaikkan untuk mengerem kenaikan laju impor gandum. Cara yang dipakai adalah dengan pengaturan perbandingan antara terigu dan beras. Dengan memainkan rasio harga terigu dan beras dapat digunakan untuk "memainkan" persediaan terigu/gandum. Kalau dulu pengaturannya melalui BULOG dengan menaikkan harga tepung terigu, saat ini cukup dengan menaikkan atau menurunkan tarif bea masuk terigu.

Ketiga, Dengan momentum penyediaan beras dalam negeri yang cukup berhasil dua tahun terakhir, sudah saatnya kita berupaya menekan jumlah impor gandum dengan mengembangkan tepung nonterigu di dalam negeri. Cara yang dipakai adalah dengan menetapkan perbandingan harga antara terigu dan beras sebesar 1,5. Pada tingkat rasio tersebut diperkirakan dapat mendorong penyediaan tepung dalam negeri maupun produk tepung nonterigu. Untuk dapat menunjang rasio T/B sebesar 1,5, maka impor gandum perlu dinaikkan bea masuknya dari 0% menjadi 10% dan terigu dinaikkan dari 5% menjadi 15%.

III. DIVERSIFIKASI PANGAN BERBASIS TEPUNG

3.1. Referensi Penggunaan Campuran Tepung Terigu dan Tepung Nonterigu

Tidak banyak publikasi penelitian tentang penggunaan campuran tepung terigu dan nonterigu yang biasa disebut *composite flour*. Akan tetapi, jika diamati lebih jeli ternyata pencampuran terigu dengan tepung lain telah banyak dilakukan di lapangan untuk berbagai keperluan. Salah satu *mie instant* produk pabrik PT Indofood mencantumkan komposisi tepung tapioka sebagai salah satu campurannya. Bahkan di Yogyakarta ada perusahaan yang membuat mie dengan 100% bahan bakunya dari tepung tapioka. Produk mie tersebut sudah puluhan tahun berjalan, dikenal dengan nama "mie lethek".

Referensi yang ditemukan dalam tulisan ini adalah penelitian yang dilakukan BULOG tahun 1977 bekerja sama dengan UGM dan pabrik roti Mirota Yogyakarta. Penelitian ini diketuai oleh Prof. Ir. Winoto. Disamping itu penggunaan *composite flour* untuk pembuatan roti sebenarnya sudah lama menjadi perhatian dunia. Food Agricultural Organization (FAO) menerbitkan buku *Composite Flour Programme* tahun 1973.

a. Studi BULOG-UGM-Mirota Bakery tahun 1977

Studi yang pernah dilakukan tentang

pemanfaatan jagung untuk *composite flour* menunjukkan bahwa untuk membuat roti tawar agar tidak *brittle* (mudah remuk) dapat dibuat dengan *composite flour* dengan susunan: tepung jagung 15%, tepung beras ketan 1,5% dan tepung terigu 83,5%. Hanya saja ada sedikit kelemahan dari roti tawar yang menggunakan *composite flour* tersebut yaitu roti tawar hanya baik dalam waktu kurang lebih 36 jam setelah dimasak. Setelah waktu tersebut roti ini mudah basi dan menjadi *brittle*.

Studi ini juga menemukan bahwa penggunaan *composite flour* antara tepung jagung dan tepung terigu lebih baik untuk roti manis. Dengan komposisi 90% tepung terigu dan 10% tepung jagung ditemukan roti manis yang tahan lama dan tidak mudah basi meskipun disimpan selama tiga sampai empat hari.

Studi ini tidak meneliti lebih lanjut bagaimana kemampuan pemasaran

Tabel 1. Beberapa macam jenis roti yang menggunakan *composite flour*

	Nama Roti	Bahan Dasar	% Komposisi
1	Tiger Loaf (Holand Dutch Loaf)	Tepung terigu	70
		Cassava starch	25
		CSL	5
2	Sanwich Loaf	Tepung terigu	70
		Tepung Cassava	30
3	Soft Roll	Tepung terigu	70
		Tepung Cassava	25
		CSL	5
4	Tin Loaf	Tepung terigu	70
		Tepung Cassava	27,7
		Kelapa	2,3
5	Tin Loaf	Tepung terigu	80
		Tepung jagung	20
6	Bloomer Loaf	Tepung terigu	50
		Tepung Cassava	40,5
		Tepung Kedelai	9,5
7	Coburg	Tepung terigu	70
		Tepung Cassava	27,7
		Kelapa	2,3
8	Cotch bap	Tepung terigu	70
		Tepung Cassava	23,2
		Tepung Kedelai	3,7
9	Milk bap	Tepung terigu	70
		Cassava starch	30
10	Round Loaf	Tepung terigu	70
		Tepung beras	30
11	Vienna Loaf	Tepung terigu	70
		Cassava starch	30
12	Milk type loaf	Tepung terigu	50
		Cassava starch	50
13	Darghnuts	Tepung terigu	50
		Cassava starch	50
14	French bread	Tepung terigu	88
		Tepung Kedelai	12

Catatan: CSL = *Calcium Stearoyl Lactylate*
 Sumber: *Composite Flour Programme* FAO 1973.

perusahaan roti terutama perusahaan besar tentang kemampuan pemasaran mereka dipandang dari aspek waktu penjualan. Dalam arti bagaimana kemampuan waktu menghabiskan produksinya dalam pasar sampai di meja konsumen sehingga perkiraan pemasaran *composite flour* dapat makin jelas prospeknya. Namun, secara umum dari studi ini didapati suatu kenyataan bahwa potensi pemasaran penggunaan tepung jagung sebagai *composite flour* untuk *bakery products* (*composite flour*), jauh lebih baik dibandingkan dengan penjualan berasan jagung yang saat itu cukup banyak dikonsumsi oleh masyarakat kita.

Sapuan dan Muharto (1982) melakukan perhitungan regresi penjualan roti dengan *composite flour* di Yogyakarta, hasilnya dapat ditarik kesimpulan bahwa roti dengan *composite flour* mempunyai potensi permintaan yang cukup kuat, tergantung intensitas promosi dan pencarian segmen atau daerah pemasarannya. Terutama yang paling menarik adalah roti manis dengan distribusi responden yang membeli 71,62% dibanding roti tawar besar yang hanya 48,41% dan roti tawar kecil 56,57% dari sejumlah roti yang ditawarkan.

Di samping itu, dengan pemakaian tepung jagung sebanyak 10% untuk *composite flour* berbasis tepung terigu, biaya produksi olahannya dapat dihemat sekitar 1% sedangkan secara nasional sudah barang tentu produk komposit ini dapat menghemat lebih besar lagi. Dengan demikian, impor gandum dapat ditekan peningkatannya dan dapat digantikan dengan sedikit tepung jagung yang sampai saat itu masih belum terarah pemasarannya. Pada saat studi ini dilaksanakan, produksi jagung sedang digalakkan dan penyerapan industri pakan belum sepesat saat ini. Pada saat ini, hasil produksi jagung sebagian besar terserap pabrik pakan ternak.

b. Composite flour programme dari FAO

Di samping penggunaan tepung jagung untuk *composite flour*, di negara barat sudah banyak dikembangkan berbagai jenis roti yang menggunakan *composite flour* dengan berbagai macam tepung. Berikut ini dapat dilihat beberapa macam jenis roti yang

menggunakan *composite flour*.

Dari beberapa daftar di atas tampak bahwa penggunaan *composite flour* banyak sekali, sekarang tinggal melihat bagaimana potensi dan cara memasarkannya dengan seefisien mungkin.

3.2. Sumber-sumber Bahan Baku Tepung di Indonesia

Sumber-sumber bahan baku tepung untuk substitusi terigu di Indonesia sangat banyak dan sebenarnya sudah dikenal masyarakat sebelum meluasnya pemakaian terigu di Indonesia. Masyarakat Jawa mengenal kelompok tanaman "polo pendem" yaitu tanaman umbi-umbian sumber bahan baku tepung yang berasal dari dalam tanah. Selain itu, dikenal juga tanaman "polo gemantung" yaitu sumber bahan baku tepung yang berada di atas tanah seperti sukun..

Berdasarkan pengelompokan jenis tanaman terdapat sumber-sumber bahan tepung pangan yang sangat potensial untuk dikembangkan, yaitu:

Pertama, Dari sumber biji-bijian non beras, seperti jagung, sorghum, kanjeli, juwawut, dan jenis gandum sendiri sudah sangat kita kenal. Untuk menggunakan jagung sebagai substitusi terigu, saingan utamanya adalah untuk pakan ternak, sedangkan untuk mencukupi pakan ternak saja kita sudah kewalahan. Untuk komoditas sorghum, walaupun secara teknis mempunyai sifat tepung yang baik untuk substitusi terigu, tetapi kenyataannya tidak dapat berkembang walaupun sudah diprogramkan sejak tahun 1970-an. Hal ini mungkin ada masalah persaingan penggunaan lahan dengan komoditas lain yang lebih baik harganya. Demikian juga tanaman gandum, menurut Studi Gandum oleh Direktorat Produksi Tanaman Pangan 1976, terdapat potensi areal 250.000 ha di dataran tinggi, tetapi program pengembangan yang dimulai sejak tahun 1970-an juga belum dapat berkembang karena harus bersaing dengan tanaman sayuran. Kalau ada yang akan mengembangkan sorghum ataupun jagung sebaiknya dipusatkan di luar Jawa

secara perkebunan (*estate*). Tanaman gandum telah dicoba kembali untuk dikembangkan pada tahun 2002 dengan dukungan dari PT Bogasari, tetapi perkembangannya belum seperti yang diharapkan.

Kedua, Dari sumber pohon-pohonan, jenis tanaman yang telah banyak diseminarkan adalah pengembangan pengolahan tepung sagu untuk substitusi terigu. Kendala utama dalam pengembangan tanaman sagu adalah perlunya areal yang luas. Selain itu, pengelolaan aci sagu harus menjaga kelestarian lingkungan dan belum ditemukan sistem budidaya sagu. Pengolahan sagu rakyat yang berkembang adalah di Riau yang aci sagunya dipasarkan ke Jawa terutama ke Cirebon dan Jakarta. Di Pontianak juga terdapat pabrik pengolahan sagu, tetapi kesulitan mendapatkan bahan baku. PT Inhutani dan PT Berdikari pada tahun 1980-an juga pernah diminta membuat pabrik sagu di Maluku dan Irian Jaya, tetapi tidak berkembang.

Ketiga, Dari sumber buah-buahan, jenis tanaman yang sangat potensial adalah buah sukun. Sistem pembibitan sukun yang sudah maju terdapat di Cilacap, tetapi harga bibit per pohon masih sangat mahal. Sukun dapat diprogramkan secara massal untuk ditanam di pekarangan, reboisasi lahan kritis, dan program penanaman di hutan tanaman industri. Dalam program hutan cadangan pangan sukun termasuk salah satu jenis tanaman yang dianjurkan.

Keempat, Dari sumber umbi-umbian, selain singkong dan ubi jalar, jenis tanaman yang sangat potensial dikembangkan adalah garut dan ganyong. Kelebihan untuk garut dan ganyong adalah dapat ditanam di sela-sela pohon di bawah tegakan, di lahan pekarangan dan hutan, umur panen relatif pendek yaitu 6-8 bulan. Demikian juga perbanyak bibit sangat mudah dan dapat dilakukan oleh petani sendiri.

3.3. Potensi Pasar Tepung Substitusi Terigu

Tidak diketahui secara pasti berapa kebutuhan tepung di Indonesia, diperkirakan

kebutuhan untuk terigu saja lebih dari 4 juta ton *equivalent* tepung. Hanya tepung tapioka produksi dalam negeri yang tercatat secara rutin. Tepung yang lain berupa tepung beras, tepung singkong, tepung sagu dan sebagainya tidak tercatat secara baik.

Pengguna terbesar bahan baku tepung di Indonesia adalah industri kecil dan menengah serta industri rumah tangga. Sapuan (1998) menghitung ketiga segmen pasar tersebut saat ini diperkirakan menyerap kebutuhan lebih dari 50%, oleh karena itu saat ini kebutuhan terigu diperkirakan sekitar 2,0 juta ton. Sedangkan ciri khas dari industri kecil, menengah, dan industri rumah tangga adalah fleksibilitasnya dalam penggunaan bahan baku. Dalam rangka melayani segmen pasar mereka, penggunaan campuran antara bahan baku terigu dan nonterigu secara teknis bukan suatu masalah. Umumnya industri jenis ini sangat peka terhadap perubahan harga, khususnya perubahan harga terigu. Pengamatan Sapuan (1998) dengan wawancara terhadap para produsen makanan jajanan, mie basah, dan roti kering menyatakan bahwa mereka dapat mencapai produksinya dengan nonterigu sebesar 50-70%, bahkan untuk makanan tertentu pada industri rumah tangga dapat digantikan 100%. Dengan perhitungan kebutuhan terigu 2,0 juta ton maka dapat dihitung potensi pasar dari sektor ini saja diperkirakan mencapai 1,00-1,40 juta ton tepung.

Penggunaan untuk industri sedang dan besar seperti *mie instant*, biskuit, termasuk di sini roti tawar umumnya sangat ketat persyaratan mutu bahan baku sehingga kemungkinan substitusi dari industri ini relatif kecil. Sapuan (1998) memperkirakan penggunaan tepung untuk industri ini sekitar 30% dari total penggunaan tepung dan kemungkinan substitusinya hanya sekitar 10-20%. Untuk pangsa pasar industri ini memerlukan kualitas yang standar, kontinuitas bahan baku, dan harga yang tidak fluktuatif. Pangsa pasar industri ini kemungkinan hanya dapat dilayani oleh industri tepung yang besar. Dengan demikian, jenis industri ini hanya dapat dilayani oleh agroindustri yang relatif mapan

yang dapat mengendalikan mutu secara baik dan efisien dalam pengelolaannya. Dari perhitungan kebutuhan untuk sektor ini sebesar 30% atau kemungkinan substitusinya 10-20%, maka potensi pasar tepung nonterigu diperkirakan 150 ribu sampai 300 ribu ton.

Penggunaan lain adalah untuk industri nonpangan seperti untuk industri perekat plywood, untuk industri tekstil, industri kertas, bioetanol dan sebagainya. Seperti halnya untuk industri sedang dan besar, dalam industri ini memerlukan spesifikasi khusus dalam penggunaan tepung sebagai bahan bakunya, seperti untuk tekstil memerlukan "modified starch". Masalah mutu, kontinuitas bahan baku, dan harga merupakan pertimbangan yang utama. Dengan demikian, jenis industri ini hanya dapat dilayani oleh agroindustri yang sudah mapan juga. Sapuan (1998), memperkirakan pangsa pasar untuk industri ini sekitar 15-20% dari penggunaan tepung di Indonesia dan potensi pasar tepung nonterigu untuk industri ini relatif besar sekitar 30-50% dari pangsa pasar industri nonpangan. Dari angka-angka tersebut dapat dihitung potensi pasarnya sekitar 300 ribu ton.

Sapuan (1998) juga menghitung kebutuhan lain yang tidak dapat disubstitusi adalah keperluan stok cadangan dalam perdagangan, susut, dan rusak. Keperluan untuk stok cadangan dan lain-lain berkisar antara 10-15% dari total penggunaan tepung atau untuk satu sampai dengan dua bulan kebutuhan.

Dari uraian di muka, maka dapat disimpulkan bahwa potensi pasar tepung nonterigu sebagai substitusi terigu adalah dari industri kecil, menengah, dan industri rumah tangga, sedangkan untuk industri lainnya menunggu tumbuhnya industri tepung nonterigu yang relatif besar yang memenuhi syarat kualitas tepung. Potensi pasar untuk tepung nonterigu diperkirakan 1-1,5 juta ton.

3.4. Strategi Pengembangan Bahan Baku Tepung Substitusi Terigu

Belajar dari pengalaman pengembangan penggunaan terigu di Indonesia, maka ada

beberapa hal yang perlu diperhatikan:

Pertama, Kebijakan yang konsisten dan berjangka panjang terhadap pengembangan bahan baku tepung substitusi terigu. Maksudnya, dalam keadaan apapun program yang berkaitan dengan pengembangan tepung substitusi terigu tersebut harus dijaga agar berjalan. **Kedua**, Dukungan kebijakan penetapan bea masuk impor gandum dan terigu yang kondusif bagi pengembangan budidaya tanaman yang menghasilkan tepung sebagai substitusi terigu. **Ketiga**, Dukungan kebijakan makro yang kondusif seperti nilai tukar dan perpajakan serta perkreditan yang mendorong pengembangan tepung substitusi terigu. **Keempat**, Dukungan terpadu antar departemen untuk kegiatan (produksi atau ketersediaan, pascapanen atau pengolahan, perdagangan atau distribusi, penggunaan atau diversifikasi konsumsi). **Kelima**, Dukungan penyediaan teknologi, penelitian, dan pengembangan. **Keenam**, Didukung oleh masyarakat yang mencintai produk dalam negeri.

Selanjutnya dari prinsip-prinsip pengembangan tersebut perlu juga didukung oleh suatu **gerakan masyarakat**, yaitu strategi yang digarap di segala lini:

Pertama, Untuk mencukupi kebutuhan sendiri (dan industri rumah tangga) dikembangkan tanaman pekarangan yang menghasilkan umbi-umbian (tepung) seperti singkong, ubi jalar, garut, ganyong dan sebagainya.

Kedua, Untuk mencukupi kebutuhan industri kecil, menengah dan industri rumah tangga dikembangkan tanaman yang menghasilkan tepung seperti singkong, ubi jalar, kanjeli, jawawut, sorghum, garut, ganyong dan sebagainya di tanah tegalan, areal hutan rakyat, hutan produksi, hutan tanaman industri, dan areal perkebunan rakyat sebagai tanaman sela.

Ketiga, Untuk mencukupi industri sedang dan besar dikembangkan tanaman yang menghasilkan tepung di areal perkebunan sebagai tanaman sela. Diharapkan pengelola perkebunan yang sudah berpengalaman

mengelola secara *estate*, tertarik untuk investasi yang dapat menghasilkan tepung sesuai spesifikasi yang diperlukan oleh industri sedang dan besar.

Dengan strategi menjadi **gerakan masyarakat**, diharapkan dalam waktu yang relatif singkat sudah dapat ditanam berbagai sumber bahan baku tepung substitusi terigu yang cukup luas. Dengan gerakan ini diharapkan dapat menekan kebutuhan terigu secara substansial dan bahkan dapat menghasilkan devisa.

IV. PENUTUP

Walaupun tujuan semula pengenalan terigu untuk mengurangi permintaan beras, tetapi impor gandum sebagai bahan baku terigu saat ini jumlahnya sudah cukup besar dan diperlukan devisa yang digunakan untuk mengimpor gandum nilainya sudah cukup banyak. Oleh karena itu, sudah saatnya ada upaya untuk mengerem pertumbuhan laju kenaikan impor gandum. Momentum peningkatan produksi beras akhir-akhir ini yang sudah mendekati swasembada beras merupakan waktu yang tepat untuk mengerem konsumsi dengan menggalakkan pemakaian bahan baku tepung-tepungan nonterigu produksi dalam negeri.

Salah satu kebijakan yang perlu ditempuh adalah dengan menaikkan bea masuk impor gandum dan terigu pada tingkat yang merangsang berkembangnya industri bahan baku tepung dalam negeri baik dari gandum domestik maupun dari tanaman nongandum. Tarif bea masuk impor gandum direkomendasikan untuk dikenakan bea masuk 10% dari yang sebelumnya 0%, sedangkan terigu dikenakan bea masuk 15% dari sebelumnya 5%. Dengan tingkat bea masuk tersebut, harga terigu yang terjadi dipasar akan memiliki rasio 1,5 dibanding harga beras. Rasio T/B sebesar 1,5 diperkirakan sudah cukup merangsang produksi bahan baku tepung dalam negeri.

Untuk menunjang kebijaksanaan tersebut perlu didukung oleh **gerakan masyarakat**

pengembangan bahan baku tepung baik yang berasal dari biji-bijian dan umbi-umbian, maupun dari tanaman pohon-pohonan dan buah-buahan. Indonesia kaya akan sumber bahan baku tepung, maka dengan komitmen semua pihak, baik pemerintah, DPR maupun masyarakat diharapkan terwujud gerakan masyarakat pengembang bahan baku tepung nonterigu.

Potensi pasar tepung sebagai bahan baku campuran terigu cukup besar, terutama untuk industri rumah tangga, industri kecil, industri sedang, dan industri nonpangan. Industri besar pun mempunyai peluang untuk menggunakan campuran tepung nonterigu asal tersedia bahan baku yang berkualitas, persediaannya tersedia setiap saat dengan harga yang bersaing. Diperkirakan potensi pasar tepung nonterigu untuk campuran terigu sekitar 1,0 sampai 1,5 juta ton.

Program diversifikasi pangan berbasis tepung (nonterigu dan nonberas) perlu didukung oleh semua pihak. Pemerintah perlu didorong untuk berani menaikkan bea masuk dan memberikan fasilitas penyediaan teknologi budidaya dan pengolahan. Disamping itu, tidak kalah pentingnya penelitian dan penamaan varietas yang unggul yang cocok dengan agroklimat setempat. Masyarakat juga perlu disadarkan akan pentingnya gerakan diversifikasi pangan berbasis tepung.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1973. Composite Flour Programme. Food Agricultural Organization, Rome.
- Anonim, 1976. "Studi GAndum/ Himpunan Laporan Survei dan Kertas Kerja Seminar Gandum, Direktorat Bina Produksi Tanaman Pangan.
- Anonim, 1977. "Penelitian Kemungkinan Pemanfaatan Jagung" Laporan Penelitian Bulog, UGM dan PT.Mirota Yogyakarta.
- Anonim, 1987. "Kemungkinan penyempurnaan Sistem Tanam Jagung Terigu" (paper tidak dipublikasikan)
- Anonim, 1991. Profil Komoditi BULOG : Terigu (Tidak dipublikasikan).
- Anonim, 1991. *The Wheat Flour Industry in*

Indonesia (Unpublished).

- Anonim. . 1995. Laporan Akhir Penelitian Tentang Keandalan Saluran Distribusi Terigu.
- Bambang Djanuardi, dkk. 1990. "Permintaan terigu di Indonesia". Agro Ekonomi, Mei 1990.
- Magiera, S.L. 1980. *Wheat in Indonesia* (Preliminary Draft).
- Mansur, F. 1983. "Beberapa Aspek Subsidi Pangan" (Paper).
- Sapuan dan Muharto. 1982. * Penggunaan Composite Flour Untuk menunjang Swasembada Terigu/gandum". Warta Intra Bulog N0.2/th.VII/September/1982.
- Sapuan. 1998. "Implementasi Kebijakan Gandum/Terigu di Indonesia". Seminar PERHEPI tgl 13 Agustus 1998 di Jakarta.
- Sapuan. 1998. "Pengembangan Tepung Alternatif dan Potensi Pasarnya". Seminar Nasional Pengembangan Tanaman Garul sebagai Sumber Bahan Baku Tepung Alternatif untuk Industri Pangan di Universitas Brawijaya, Malang, tanggal 27-28 Agustus 1998.

- Soemitro Djojohadikusumo. 1972. Kebijakan dan Strategi dalam Bidang Ekonomi Perdagangan. Yayasan Penyeluh Penerangan Perdagangan, Jakarta.
- Timmer, C.P. 1971. *Konsumsi Terigu di Indonesia dalam Bunga Rampai Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Welirang, Franciscus. 2001. "Kebijakan dan Strategi Bogasari dalam Menghadapi Perubahan Lingkungan Strategis". Kuliah Umum di STIE Ganeshs Jakarta, 15 September 2001.

BIODATA PENULIS :

Sapuan Gafar menyelesaikan Pendidikan Sarjana teknologi Pertanian dari Universitas Gadjah Mada (UGM) tahun 1970, dan S3 Bidang Ekonomi Pertanian UGM tahun 1991. Pernah menjabat Wakil Kepala Badan Urusan Logistik tahun 1999-2000. Sekarang menjabat Direktur Litbang PT. BP Kedaulatan Rakyat Yogyakarta.