

**UJI KAUSALITAS HUBUNGAN ANTARA HARGA BERAS
DAN TINGKAT INFLASI DI SUMATERA SELATAN
(PENERAPAN UJI KAUSALITAS GRANGER)**

oleh :
Ully Rahmi Kay

ABSTRACT

The purpose of this research is to know the form of relation between the rice price and the inflation rate in South Sumatera. In order to support this research, we use the secondary data of the rice price development and the inflation rate development in South Sumatera in 1983 - 2001 periode. The analysis techniques used in this research are the qualitative and the quantitative analysis. By using the Granger causative test, it is known that between the rice price and the inflation rate in South Sumatera in 1983 - 2001 periode, there are two direction causatives or interaction relation. It can be seen from the result of two regressions are not zero ($b_j \neq 0$ and $d_j \neq 0$) and the statistic grade F of the two regressions are bigger than the F grade - table ($38,921 > 4,15$ and $6,997 > 4,15$).

Keywords: Rice price, inflation

PENDAHULUAN

Salah satu arah dari kebijakan makro ekonomi Indonesia, adalah penekanan laju inflasi. (Binhadi, 1989: 4). Inflasi merupakan fenomena ekonomi yang dampaknya berkaitan secara luas terhadap makro ekonomi agregat, yaitu pertumbuhan ekonomi, keseimbangan eksternal, daya saing, tingkat bunga, dan bahkan distribusi pendapatan. (Indrawati, 1997: 17)

Inflasi merupakan suatu peristiwa moneter yang sangat penting dan sering di jumpai hampir di setiap negara di dunia ini. Inflasi dapat didefinisikan sebagai kecenderungan dari harga-harga untuk menaik secara umum dan terus-menerus. Dengan kata lain inflasi adalah suatu keadaan di mana senantiasa terjadi peningkatan harga-harga barang dan jasa pada umumnya. (Roswita, 1994: 105)

Laju inflasi dapat berbeda antara satu negara dengan negara yang lain untuk waktu yang berbeda. Atas dasar besarnya laju inflasi, inflasi dapat di bagi kedalam tiga kategori, yaitu (Nopirin, 1987: 27)

1. Inflasi merayap (*creeping inflation*), biasanya ditandai dengan laju inflasi yang rendah (kurang dari 10 persen per tahun) dengan persentase yang kecil serta dalam jangka waktu yang relatif lama.
2. Inflasi menengah (*galloping inflation*), ditandai dengan kenaikan harga yang cukup besar (biasanya *double digit* atau bahkan *triple digit*), dan kadang berjalan dalam waktu yang relatif pendek serta mempunyai sifat akselerasi, artinya harga-harga yang terjadi pada minggu ini atau bulan ini lebih tinggi dari minggu atau bulan lalu dan seterusnya. Efeknya terhadap perekonomian lebih berat dari inflasi merayap.
3. Inflasi tinggi (*hyper inflation*), inflasi yang paling parah, harga naik sampai lima atau enam kali, dalam keadaan ini masyarakat tidak lagi berkeinginan untuk menyimpan uang, nilai uang merosot dengan tajam, sehingga ingin di tukarkan dengan barang. Perputaran uang makin cepat, harga naik secara akselerasi.

Inflasi di Indonesia dapat disebabkan baik dari sisi permintaan maupun dari sisi penawaran. Dari sisi permintaan, inflasi di Indonesia dapat disebabkan karena besarnya permintaan dari masyarakat akan suatu pangan terutama pangan pokok, yang tidak disertai dengan pengadaan pangan tersebut dalam jumlah yang cukup. Sedangkan salah satu penyebab terjadinya inflasi dari sisi penawaran, adalah dari harga pangan yang di tawarkan di pasaran, terutama pangan pokok.

Fluktuasi harga barang-barang terutama barang-barang kebutuhan pokok, seperti beras sangat berpengaruh terhadap biaya hidup masyarakat atau standar hidup masyarakat. Akibatnya, laju inflasi yang tinggi akan mendorong para pekerja menuntut kenaikan upah dan gaji mereka. Kenaikan upah dan gaji para pekerja akan menaikkan pula biaya-biaya produksi dan harga produksi. Di samping itu, laju inflasi yang tinggi, akan mendorong pemerintah untuk memberikan subsidi kepada masyarakat dan proteksi kepada kalangan industri dalam negeri, agar mampu hidup dan bersaing terutama industri yang berorientasi pada ekspor. Keadaan demikian dalam jangka panjang akan semakin meningkatkan laju pertumbuhan inflasi. (Khalwaty, 1993: 38)

Namun, dalam suatu perekonomian di suatu negara seperti Indonesia, adanya peningkatan dalam harga beras yang menyebabkan terjadinya kenaikan dalam tingkat inflasi, dapat pula menyebabkan peningkatan kembali terhadap harga beras tersebut. Hal ini dapat disebabkan, karena dalam proses peningkatan inflasi yang meliputi kenaikan harga-harga barang secara umum, telah menaikkan biaya dalam proses produksi. Kenaikan tingkat inflasi tersebut, juga tidak terkecuali memberikan pengaruh terhadap kenaikan bahan-bahan penunjang utama dalam proses produksi pertanian, seperti pupuk. Keadaan tersebut, pada akhirnya akan kembali meningkatkan tingkat harga jual beras di pasaran.

Di Indonesia, peran sektor pertanian khususnya masalah pangan, masih cukup dominan. Dominannya peran sub sektor tanaman pangan ini adalah karena komoditi pangan merupakan komoditi yang sangat khusus, sehingga sektor pertanian mendapat

prioritas dalam pembangunan. Ada beberapa alasan mengapa sektor pertanian mendapat prioritas dalam pembangunan. *Pertama*, barang-barang hasil industri memerlukan dukungan daya beli masyarakat, karena sebagian besar konsumennya adalah masyarakat petani yang merupakan mayoritas penduduk negara berkembang, maka hal ini berarti tingkat pendapatan mereka harus di tingkatkan melalui pembangunan pertanian. *Kedua*, untuk menekan ongkos produksi diperlukan tersedianya bahan-bahan makanan yang murah, sehingga upah dan gaji yang diterima dapat mencukupi kebutuhan pokok buruh dan pegawai yang di pekerjakan. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari adanya tuntutan kenaikan upah. *Ketiga*, industri juga memerlukan bahan mentah yang berasal dari sektor pertanian. Oleh karena itu, sektor pertanian merupakan sektor yang sangat penting dalam kelangsungan pembangunan suatu negara. (Modjo, 1984: 78)

Secara makro, struktur perekonomian Propinsi Sumatera Selatan telah mengalami perkembangan dalam sektor industri. Meskipun demikian? Peranan sektor pertanian tetap memberikan sumbangan yang cukup besar terhadap pendapatan daerah Propinsi Sumatera Selatan. Hal ini berarti bahwa pendapatan masyarakatnya sebagian besar bersumber dari sektor ini. Selain itu masyarakat di Sumatera Selatan, terutama di kota besar, seperti kota Palembang memiliki ciri masyarakat yang konsumtif, di mana pengeluaran mereka terhadap sektor tersebut menyerap bagian terbesar dari biaya hidup mereka. Konsekuensinya, pemerintah harus tanggap dalam mengatasi masalah pangan.

Kelompok makanan merupakan faktor yang sangat berperan dalam memberikan kontribusinya terhadap pembentukan angka inflasi di Indonesia. Demikian juga halnya di Propinsi Sumatera Selatan. Begitu eratnya kaitan antara kestabilan harga dan kestabilan inflasi, maka pengendalian harga pangan tetap perlu dilakukan karena dampaknya yang masih cukup besar terhadap pengendalian inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Beras sebagai pangan pokok perlu ditangani pengendalian harganya oleh pemerintah.

Begitu pula sebaliknya, pemerintah juga harus mengambil tindakan yang tegas dan terarah dalam mengatasi inflasi, demi terlaksananya pembangunan yang berkelanjutan dan pertumbuhan ekonomi yang tinggi pada umumnya, dan kestabilan ekonomi pada khususnya. Pengendalian yang dilakukan oleh pemerintah juga diharapkan, agar perkembangan harga pangan seperti beras, sebagai kebutuhan pokok masyarakat tidak menyebabkan terjadinya inflasi yang berlebihan dan perkembangan inflasi yang terjadi juga tidak menyebabkan kenaikan harga beras.

Berdasarkan uraian di atas dapat di rumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu bagaimanakah bentuk hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bentuk hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan.

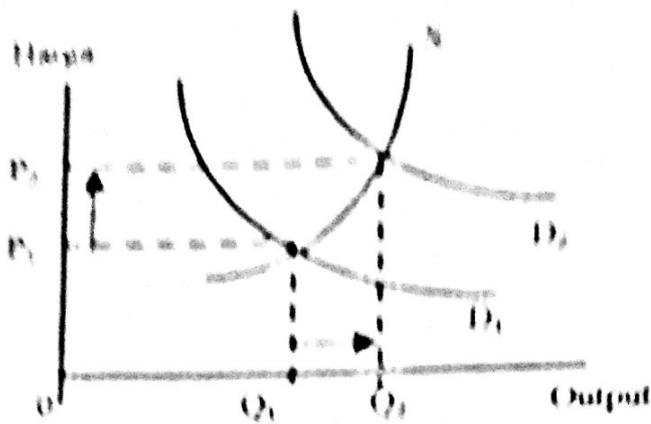
TINJAUAN PUSTAKA

1. Demand Pull Inflation

Inflasi tarikan permintaan (*demand pull inflation*), biasanya berlaku ketika perekonomian mencapai tingkat penggunaan tenaga kerja penuh dan pertumbuhan ekonomi berjalan dengan pesat. Dalam periode seperti ini, permintaan masyarakat bertambah dengan pesat dan perusahaan-perusahaan pada umumnya akan beroperasi

keinginan konsumtif yang maksimal, kelebihan kelebihan permintaan yang wujud akan menimbulkan kenaikan harga-harga (Biswarta, 1994: 167)

Gambar 1. Demand Pull Inflation

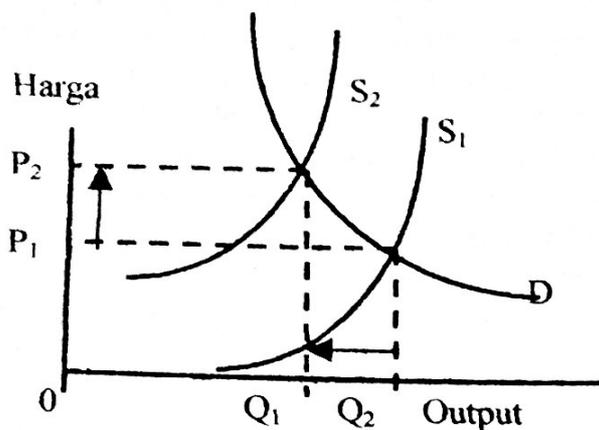


Gambar di atas menunjukkan inflasi yang disebabkan karena permintaan masyarakat akan barang-barang bertambah (misalnya, karena bertambahnya pengeluaran pemerintah yang dibayai dengan pencetakan uang, atau kenaikan permintaan luar negeri akan barang-barang ekspor, atau bertambahnya pengeluaran investasi swasta karena kredit yang murah), maka kurva permintaan agregat akan bergeser dari D_1 menjadi D_2 , hal ini akan mengakibatkan kenaikan harga dari P_1 menjadi P_2

2. Cost Push Inflation

Inflasi jenis ini terjadi apabila kenaikan ongkos produksi barang dan jasa meningkat. Kenaikan ongkos produksi tersebut biasa terjadi karena kenaikan upah buruh, kenaikan bahan bakar, tarif listrik, ongkos pengangkutan, atau kenaikan harga barang impor yang masih dipergunakan dalam proses produksi dalam negeri. Apabila kegiatan-kegiatan yang mengalami kenaikan ongkos produksi tersebut adalah kegiatan yang penting artinya dalam perekonomian, kenaikan harga tersebut akan menimbulkan kenaikan ongkos di berbagai kegiatan produksi lainnya. Laju inflasi juga akan bertambah buruk lagi keadaannya, apabila dalam perekonomian masih terus terjadi kelebihan permintaan. Hal ini mendorong para pengusaha menurunkan produksi mereka secara keseluruhan, sehingga mengakibatkan terjadinya kenaikan harga (Ibid: 168)

Gambar 2. Cost Push Inflation



Gambar di atas merupakan kurva yang menunjukkan terjadinya *cost push inflation*. Bila biaya produksi naik, (misalnya karena kenaikan harga sarana produksi yang di datangkan dari luar negeri, atau karena kenaikan harga bahan bakar minyak), maka kurva penawaran masyarakat (*aggregate supply*) bergeser dari S_1 ke S_2 , akibatnya harga naik dari P_1 ke P_2 .

3. Teori Kuantitas

Teori kuantitas adalah teori yang paling tua mengenai inflasi. Namun teori ini (yang akhir-akhir ini mengalami penyempurnaan-penyempurnaan oleh kelompok ahli ekonomi Universitas Chicago) masih sangat berguna untuk menerangkan proses inflasi di zaman modern ini, terutama negara-negara yang sedang berkembang. Teori ini menyoroti peranan dalam proses inflasi dari: (Boediono, 1985: 167)

(a) Jumlah Uang Beredar

Inflasi hanya bisa terjadi kalau ada penambahan volume uang yang beredar (apakah berupa penambahan uang kartal atau penambahan uang giral tidak menjadi soal). Tanpa ada kenaikan jumlah uang beredar, kejadian seperti, misalnya, kegagalan panen hanya akan menaikkan harga-harga untuk sementara waktu saja. Penambahan jumlah uang ibarat "bahan bakar" bagi api inflasi. Bila jumlah uang tidak ditambah, inflasi akan berhenti dengan sendirinya, apapun sebab-musababnya awal dari kenaikan harga tersebut.

(b) Psikologi (harapan) Masyarakat Mengenai Kenaikan Harga-Harga (*expectation*)

Menurut teori ini ada 3 kemungkinan keadaan, yaitu:

Keadaan yang pertama adalah bila masyarakat tidak (atau belum) mengharapkan harga-harga untuk naik pada bulan-bulan mendatang. Dalam hal ini, sebagian besar dari penambahan jumlah uang beredar akan diterima oleh masyarakat untuk menambah likuiditasnya. Ini berarti bahwa sebagian besar dari kenaikan jumlah uang tersebut tidak dibelanjakan untuk pembelian barang. Selanjutnya, ini berarti bahwa tidak akan ada kenaikan permintaan yang berarti akan barang-barang, jadi tidak ada kenaikan harga barang-barang (atau harga-harga mungkin naik sedikit

sekali). Dalam keadaan seperti ini, kenaikan jumlah uang yang beredar sebesar 10 persen di ikuti oleh kenaikan harga-harga sebesar, misalnya 1 persen. *Keadaan yang kedua* adalah di mana masyarakat (atas dasar pengalaman bulan-bulan sebelumnya) mulai sadar bahwa ada inflasi. Orang-orang mulai mengharapkan kenaikan harga. Kenaikan jumlah uang yang beredar tidak lagi diterima masyarakat untuk menambah likuiditasnya, tetapi akan digunakan untuk membeli barang-barang. Hal ini dilakukan karena orang-orang berusaha untuk menghindari kerugian yang timbul scandainya mereka memegang uang tunai. Dari segi masyarakat, secara keseluruhan hal ini berarti adanya kenaikan permintaan akan barang-barang. Akibat selanjutnya adalah naiknya harga barang-barang tersebut. Bila masyarakat mengharapkan harga-harga untuk naik di masa mendatang sebesar laju inflasi di bulan-bulan lalu, maka kenaikan jumlah uang yang beredar akan sepenuhnya di terjemahkan menjadi kenaikan permintaan akan barang-barang. Dalam hal ini kenaikan jumlah uang sebesar misalnya 10 persen, akan di ikuti dengan kenaikan harga barang-barang mungkin sebesar 10 persen pula.

Keadaan yang ketiga terjadi pada tahap inflasi yang lebih parah, yaitu tahap hiperinflasi. Dalam keadaan ini orang-orang sudah kehilangan kepercayaan terhadap nilai mata uang. Keengganan untuk memegang uang kas tersebut diterima di tangan menjadi semakin meluas di kalangan masyarakat. Orang-orang cenderung untuk mengharapkan keadaan semakin memburuk: laju inflasi untuk bulan-bulan mendatang diharapkan menjadi semakin besar dibandingkan dengan laju inflasi di bulan sebelumnya. Keadaan ini ditandai dengan semakin cepatnya peredaran uang (*velocity of circulation* yang menaik). Dalam keadaan ini kenaikan jumlah uang yang beredar sebesar, misalnya 20 persen, akan mengakibatkan kenaikan harga-harga lebih besar dari 20 persen. Inflasi semacam ini pernah terjadi di Indonesia selama periode 1961 - 1966. Hiperinflasi menghancurkan bukan sendi-sendi ekonomi-moneter tetapi juga sendi-sendi sosial-politik dari suatu masyarakat.

4. Teori Strukturalis

Teori strukturalis adalah teori mengenai inflasi yang di dasarkan atas pengalaman-pengalaman di negara-negara Amerika Latin. Teori ini memberikan ketegaran (*rigidities*) dari struktur perekonomian negara-negara sedang berkembang. Karena inflasi di kaitkan dengan faktor-faktor struktural dari perekonomian, maka teori ini bisa di sebut teori inflasi "jangka panjang". (Ibid: 173)

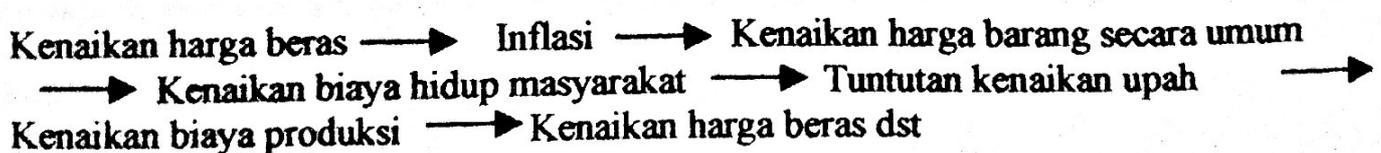
Menurut teori ini ada 2 ketegaran utama dalam perekonomian negara-negara sedang berkembang yang bisa menimbulkan inflasi.

- (1) Ketegaran yang pertama berupa "ketidak elastisan" dari penerimaan ekspor, yaitu nilai ekspor yang tumbuh secara lamban dibandingkan dengan pertumbuhan sektor-sektor lain. Kelambanan ini disebabkan karena: (a) harga di pasar dunia dari barang-barang ekspor negara tersebut makin tidak menguntungkan (dibandingkan dengan harga barang-barang impor yang harus dibayar), atau sering disebut dengan istilah bahwa dasar penukaran (*terms of*

trade) makin memburuk. Sering dianggap bahwa harga barang-barang hasil alam, yang merupakan ekspor dari negara-negara sedang berkembang, dalam jangka panjang naik lebih lambat daripada harga barang-barang industri, yang merupakan impor oleh negara-negara sedang berkembang, (b) produksi barang-barang ekspor yang tidak responsif terhadap kenaikan harga (*supply* barang-barang ekspor yang tidak elastis). Kelambanan pertumbuhan penerimaan ekspor ini berarti kelambanan pertumbuhan kemampuan untuk mengimpor barang-barang yang dibutuhkan (untuk konsumsi maupun untuk investasi). Akibatnya negara tersebut (yang berusaha sesuai dengan rencana pembangunannya, untuk mencapai target pertumbuhan tertentu) terpaksa mengambil kebijaksanaan pembangunan yang menekankan pada penggalakkan produksi dalam negeri dari barang-barang yang sebelumnya diimpor (*import-substitution strategy*), meskipun seringkali produksi dalam negeri ini mempunyai biaya produksi yang lebih tinggi (dan sering pula dengan kualitas yang lebih rendah) daripada barang-barang yang sejenis yang diimpor. Biaya produksi yang lebih tinggi ini mengakibatkan harga yang lebih tinggi. Bila proses substitusi impor ini makin meluas, kenaikan biaya produksi juga makin meluas ke berbagai barang (yang tadinya diimpor), sehingga makin banyak harga barang-barang yang naik. Dengan demikian inflasi akan terjadi.

- (2) Ketegaran yang berkaitan dengan “ketidak elastisan” dari *supply* atau produksi bahan makanan di dalam negeri. Di katakan bahwa produksi bahan makanan dalam negeri tidak tumbuh secepat pertambahan penduduk dan penghasilan perkapita, sehingga harga bahan makanan di dalam negeri cenderung untuk menaik melebihi kenaikan harga barang-barang lain. Akibat selanjutnya adalah timbulnya tuntutan kenaikan dari karyawan (di sektor produksi) untuk memperoleh kenaikan upah/gaji. Kenaikan upah berarti kenaikan ongkos produksi, yang berarti pula kenaikan harga dari barang-barang tersebut. Kenaikan harga barang-barang seterusnya mengakibatkan timbulnya tuntutan kenaikan upah lagi. Kenaikan upah kemudian akan diikuti oleh kenaikan harga-harga. Demikian seterusnya. Proses ini akan berhenti dengan sendirinya seandainya harga bahan makanan tidak terus menaik. Tetapi karena faktor struktural tadi, harga bahan makanan akan terus menaik, sehingga proses saling dorong-mendorong atau proses “spiral” antara harga dan upah tersebut terus selalu mendapat “umpan” baru dan tidak berhenti.

5. Skema Uji Kausalitas Hubungan Antara Harga Beras Dan Tingkat Inflasi Di Sumatera Selatan



Kelompok makanan, terutama makanan pokok masyarakat Indonesia, seperti beras, memiliki peranan penting dalam perhitungan inflasi di Indonesia. Hal ini dapat disebabkan, karena produksi bahan makanan, terutama beras di dalam negeri tidak tumbuh secepat pertambahan penduduk dan penghasilan perkapita.

Dari skema dapat dilihat, bahwa pada saat harga beras mengalami kenaikan, maka akan menyebabkan terjadinya peningkatan tingkat inflasi. Kenaikan tingkat inflasi ini, menunjukkan adanya peningkatan harga barang-barang secara umum yang dijual di pasaran. Kenaikan harga barang-barang secara umum tersebut, juga meliputi kenaikan harga barang-barang yang menjadi bahan-bahan penunjang utama dalam proses produksi di berbagai sektor. Salah satunya adalah kenaikan bahan penunjang dalam proses produksi pertanian, seperti pupuk.

Adanya kenaikan harga barang-barang tersebut, akan menyebabkan biaya hidup masyarakat menjadi meningkat. Peningkatan biaya hidup ini, cenderung menimbulkan adanya tuntutan kenaikan upah dari para pekerja. Dampak selanjutnya, karena bahan-bahan utama dalam proses produksi, seperti pupuk mengalami kenaikan, maka hal ini akan menyebabkan kenaikan biaya dalam proses produksinya, yang pada akhirnya akan menyebabkan kembali terhadap peningkatan harga beras tersebut. Adanya peningkatan harga beras di pasaran akan memberikan kontribusi peningkatan kembali dalam tingkat inflasi. Demikian seterusnya. Proses ini akan berhenti apabila harga bahan makanan, seperti beras tidak terus mengalami kenaikan. Dari skema tersebut dapat dilihat, bahwa antara harga beras dan tingkat inflasi terdapat hubungan yang saling mempengaruhi satu sama lain.

METODE PENELITIAN

Ruang lingkup penelitian ini membahas perkembangan harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan dalam periode 1983 – 2001 dan periode 1983 – 1997.

Dalam penulisan ini, data yang digunakan berasal dari data sekunder yang diperoleh dari laporan berkala yang di keluarkan Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik, dan Dinas Pertanian. Selain itu penulis juga melakukan studi pustaka, yaitu dengan mempelajari buku-buku literatur untuk memperoleh teori dan konsep, dan mempelajari makalah atau laporan yang terkait dan juga hasil-hasil penelitian terdahulu.

Teknik analisis yang digunakan dalam menganalisis data hasil penelitian adalah analisis kualitatif deskriptif dan analisis kuantitatif deskriptif. Teknik analisis kualitatif, dilakukan dengan menganalisis keadaan atau kondisi data berdasarkan permasalahan yang sedang dibahas berdasarkan teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini.

Teknik analisis kuantitatif deskriptif yang digunakan untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai permasalahan yang dibahas, mengenai bentuk hubungan kausalitas antara harga beras dan tingkat inflasi, maka penulis menggunakan Uji Kausalitas Granger sebagai berikut: (Arief, 1993: 152)

$$X_t = \sum_{i=1}^m a_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n b_j Y_{t-j} + u_t \dots\dots\dots (1)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^r c_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^s d_j X_{t-j} + v_t \quad \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

- u_t dan v_t = error terms
- $m = n = r = s$ = 4
- X_t = Harga beras tahun t
- Y_t = Tingkat inflasi tahun t

Hasil regresi kedua model linier akan menghasilkan empat kemungkinan mengenai nilai koefisien-koefisien regresi masing-masing.

1. Jika $\sum_{j=1}^n b_j \neq 0$ dan $\sum_{j=1}^s d_j = 0$, maka terdapat kausalitas satu arah dari Y ke X

2. Jika $\sum_{j=1}^n b_j = 0$ dan $\sum_{j=1}^s d_j \neq 0$, maka terdapat kausalitas satu arah dari X ke Y

3. Jika $\sum_{j=1}^n b_j = 0$ dan $\sum_{j=1}^s d_j = 0$, maka X dan Y bebas antara satu sama lain

4. Jika $\sum_{j=1}^n b_j \neq 0$ dan $\sum_{j=1}^s d_j \neq 0$, maka terdapat kausalitas dua arah antara Y dan X.

Untuk memperkuat indikasi keberadaan berbagai bentuk kausalitas yang tersebut di atas, maka dilakukan F-test untuk masing-masing model regresi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan lag time sebanyak 4 tahun, sehingga dari model uji kausalitas Granger, persamaan di atas dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$X_t = a_1 X_{t-1} + a_2 X_{t-2} + a_3 X_{t-3} + a_4 X_{t-4} + b_1 Y_{t-1} + b_2 Y_{t-2} + b_3 Y_{t-3} + b_4 Y_{t-4} + u_t$$

$$Y_t = c_1 Y_{t-1} + c_2 Y_{t-2} + c_3 Y_{t-3} + c_4 Y_{t-4} + d_1 X_{t-1} + d_2 X_{t-2} + d_3 X_{t-3} + d_4 X_{t-4} + v_t$$

Untuk analisis uji kausalitas hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan periode 1983 – 2001, diperoleh hasil regresi sebagai berikut:

Variabel	Koefisien	Standar eror	t - statistik	Signifikan t
C	-177,525	225,490	-0,787	0,461
Yt-1	-21,593	9,579	-2,254	0,065
Yt-2	-23,915	10,653	-2,245	0,066
Yt-3	-54,412	10,884	-4,999	0,002
Yt-4	23,591	18,677	1,263	0,253

$$\begin{aligned}
 R^2 &= 0,981 \\
 F - \text{Statistik} &= 38,921 \\
 F - \text{tabel} &= 4,15 \\
 t - \text{tabel} &= 2,228
 \end{aligned}$$

Dari hasil regresi, dapat diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 X_t &= a_1 X_{t-1} + a_2 X_{t-2} + a_3 X_{t-3} + a_4 X_{t-4} + b_1 Y_{t-1} + b_2 Y_{t-2} + b_3 Y_{t-3} + b_4 Y_{t-4} + u_t \\
 X_{1983-2001} &= 2,448X_{t-1} - 0,609X_{t-2} + 2,158X_{t-3} - 1,800X_{t-4} - 21,593Y_{t-1} - 23,915Y_{t-2} - \\
 &\quad 54,412Y_{t-3} + 23,591Y_{t-4}
 \end{aligned}$$

Dalam uji kausalitas Granger dengan model regresi yang pertama, dimana variabel X (harga beras) digunakan sebagai variabel dependen, maka dalam hal ini penulis hanya akan melihat pengaruh variabel Y (tingkat inflasi) terhadap variabel X (harga beras). Dari hasil regresi dengan menggunakan uji kausalitas Granger, menunjukkan bahwa nilai koefisien tingkat inflasi dari $Y_{t-1} = -21,593$; $Y_{t-2} = -23,915$; $Y_{t-3} = -54,412$; $Y_{t-4} = 23,591$, tidak sama dengan nol atau dengan kata lain b_j tidak sama dengan nol ($b_j \neq 0$).

Dari hasil regresi uji kausalitas, diperoleh nilai F – statistik sebesar 38,921. Dengan menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 95 persen ($\alpha = 5$ persen), diperoleh nilai F tabel sebesar 4,15. Dilihat dari nilai F statistik yang lebih besar dari F tabel ($38,921 > 4,15$), maka dari keseluruhan model, variabel tingkat inflasi mampu menjelaskan perubahan fluktuasi yang terjadi pada harga beras.

Dari hasil regresi uji kausalitas, diperoleh koefisien determinasi atau R – squared (R^2) sebesar 0,981. R^2 sebesar 0,981, berarti perubahan yang terjadi pada harga beras, 98,1 persen dapat dijelaskan (disebabkan) oleh tingkat inflasi dan sisanya sebesar 1,9 persen dapat dijelaskan oleh faktor-faktor selain tingkat inflasi.

Bila dilihat dari nilai t – statistik yang diperoleh, untuk Y_{t-1} , Y_{t-2} , Y_{t-3} , Y_{t-4} , yaitu masing-masing sebesar -2,254; -2,245; -4,999; 1,263, hanya nilai t – statistik dari Y_{t-3} yang signifikan dalam mempengaruhi variabel X (harga beras) meskipun bernilai negatif. Hal ini dapat dilihat dari nilai t – statistik yang lebih besar daripada nilai t – tabel (4,999 > 2,228), sedangkan nilai t – statistik untuk Y_{t-1} , Y_{t-2} , dan Y_{t-4} , lebih kecil dari nilai t – tabel, sehingga tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap variabel X (harga beras).

Untuk analisis uji kausalitas hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan dalam periode 1983 – 2001, dengan tingkat inflasi sebagai variabel dependen, diperoleh hasil sebagai berikut:

Variabel	Koefisien	Standar eror	t - statistik	Signifikan t
C	-5,603	13,555	-0,413	0,694
Xt-1	0,134	0,044	3,047	0,023
Xt-2	-0,05438	0,057	-0,949	0,379
Xt-3	0,179	0,054	3,307	0,016
Xt-4	-0,167	0,048	-3,510	0,013

$$R^2 = 0,903$$

$$F \text{ Statistik} = 6,977$$

$$F \text{ tabel} = 4,15$$

$$t - \text{tabel} = 2,228$$

Dari hasil regresi, diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$Y_t = c_1 Y_{t-1} + c_2 Y_{t-2} + c_3 Y_{t-3} + c_4 Y_{t-4} + d_1 X_{t-1} + d_2 X_{t-2} + d_3 X_{t-3} + d_4 X_{t-4} + v_t$$

$$Y_{1983-2001} = -2,260Y_{t-1} - 2,164Y_{t-2} - 4,398Y_{t-3} + 1,812Y_{t-4} + 0,134X_{t-1} - 0,05438X_{t-2} + 0,179X_{t-3} - 0,167X_{t-4}$$

Dalam uji kausalitas Granger, dengan model regresi yang kedua, dimana variabel Y (tingkat inflasi) digunakan sebagai variabel dependen, maka dalam hal ini penulis hanya akan melihat pengaruh variabel X (harga beras) terhadap variabel Y (tingkat inflasi). Dari hasil regresi dengan menggunakan uji kausalitas Granger menunjukkan, bahwa nilai koefisien variabel harga beras dari $X_{t-1} = 0,134$; $X_{t-2} = -0,05438$; $X_{t-3} = 0,179$ dan $X_{t-4} = -0,167$, tidak sama dengan nol atau dengan kata lain d_j tidak sama dengan nol ($d_j \neq 0$).

Dari hasil regresi uji kausalitas, diperoleh nilai F statistik, yaitu sebesar 6,977. Dengan menggunakan 95 persen ($\alpha = 5$ persen), diperoleh nilai F tabel sebesar 4,15. Dilihat dari nilai F statistik yang lebih besar daripada nilai F tabel ($6,977 > 4,15$), maka dari keseluruhan model, variabel harga beras secara keseluruhan mampu menjelaskan perubahan fluktuasi yang terjadi pada tingkat inflasi di Sumatera Selatan.

Dari hasil regresi uji kausalitas, diperoleh koefisien determinasi atau R Squared (R^2) sebesar 0,903. R^2 sebesar 0,903, berarti perubahan yang terjadi pada tingkat inflasi di Sumatera Selatan, 90,3 persen dapat dijelaskan (disebabkan) oleh harga beras dan sisanya sebesar 9,7 persen dijelaskan (disebabkan) oleh faktor-faktor selain harga beras.

Bila dilihat dari nilai t-statistik yang diperoleh untuk X_{t-1} , X_{t-2} , X_{t-3} , dan X_{t-4} , yaitu masing-masing 3,047; -0,949; 3,307; -3,510, diketahui bahwa nilai t-statistik dari X_{t-1} , X_{t-3} , dan X_{t-4} signifikan mempengaruhi variabel Y (tingkat inflasi). Hal ini dapat dilihat dari nilai t-statistik yang lebih besar daripada nilai t-tabel yang diperoleh yaitu sebesar 2,228. Dari hasil regresi, hanya nilai t-statistik untuk X_{t-2} yang tidak signifikan dalam

mempengaruhi variabel Y (tingkat inflasi). Hal ini dapat dilihat dari nilai t-statistik dari X_{t-2} yang lebih kecil daripada nilai t-tabel ($0,949 < 2,228$).

Berdasarkan hasil analisis uji kausalitas hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan periode 1983 - 2001 yang telah diperoleh dari dua hasil regresi, diketahui bahwa nilai koefisien b_1 dan $d_1 \neq 0$ dan nilai F statistik lebih besar daripada nilai F tabel. Dengan demikian, H_0 yang berarti antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan tidak terjadi hubungan kausalitas dua arah ditolak dan H_1 yang berarti antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan terjadi hubungan kausalitas dua arah diterima.

Dari analisis tersebut, maka dapat disimpulkan, bahwa hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan, dalam periode 1983 - 2001 memiliki bentuk hubungan kausalitas dua arah antara tingkat inflasi dan harga beras.

Untuk analisis uji kausalitas hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan periode 1983 - 1997 diperoleh hasil sebagai berikut:

Variabel	Koefisien	Standar error	t - statistik	Signifikan t
C	-958,926	1479,573	-0,648	0,583
Y_{t-1}	21,351	57,557	0,371	0,746
Y_{t-2}	113,400	172,652	0,657	0,579
Y_{t-3}	13,573	55,939	0,243	0,831
Y_{t-4}	48,556	80,997	0,600	0,610

$R^2 = 0,938$
 F - Statistik = 3,768
 F - tabel = 19,4
 t - tabel = 2,447

Dari hasil regresi, dapat diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$X_t = a_1 X_{t-1} + a_2 X_{t-2} + a_3 X_{t-3} + a_4 X_{t-4} + b_1 Y_{t-1} + b_2 Y_{t-2} + b_3 Y_{t-3} + b_4 Y_{t-4} + u_t$$

$$X_{1983-1997} = 1,349X_{t-1} + 0,837X_{t-2} + 1,843X_{t-3} - 4,059X_{t-4} + 21,351Y_{t-1} + 113,400Y_{t-2} + 13573Y_{t-3} + 48,566Y_{t-4}$$

Dalam uji kausalitas Granger dengan model regresi yang pertama, dimana variabel X (harga beras) digunakan sebagai variabel dependen, maka dalam hal ini penulis hanya akan melihat pengaruh variabel Y (tingkat inflasi) terhadap variabel X (harga beras). Dari hasil regresi dengan menggunakan uji kausalitas Granger, menunjukkan bahwa nilai koefisien tingkat inflasi dari $Y_{t-1} = 21,351$; $Y_{t-2} = 113,400$; $Y_{t-3} = 13,573$; $Y_{t-4} = 48,556$, tidak sama dengan nol atau dengan kata lain b_j tidak sama dengan nol ($b_j \neq 0$).

Dari hasil regresi uji kausalitas, diperoleh nilai F statistik, yaitu sebesar 3,768. Dengan menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 95 persen ($\alpha = 5$ persen), diperoleh nilai F tabel sebesar 19,4. Hal ini menunjukkan, bahwa nilai F statistik lebih kecil daripada nilai F tabel ($3,768 < 19,4$), maka dari keseluruhan model, variabel tingkat

inflasi tidak mampu menjelaskan perubahan fluktuasi yang terjadi pada variabel harga beras di Sumatera Selatan

Dari hasil regresi uji kausalitas, diperoleh koefisien determinasi atau R Squared (R^2) sebesar 0,938 R^2 sebesar 0,938, berarti perubahan yang terjadi pada harga beras, 93,8 persen dapat dijelaskan (disebabkan) oleh tingkat inflasi dan sisanya sebesar 6,2 persen dapat dijelaskan (disebabkan) oleh faktor-faktor selain tingkat inflasi.

Dilihat dari nilai t-statistik yang diperoleh untuk Y_{t-1} , Y_{t-2} , Y_{t-3} , dan Y_{t-4} , yaitu masing-masing sebesar 0,371, 0,657, 0,243, 0,600, jauh lebih kecil daripada t-tabel (2,447). Keseluruhan dari nilai t-statistik yang diperoleh menunjukkan, bahwa variabel tingkat inflasi tidak signifikan dalam mempengaruhi variabel harga beras.

Untuk analisis uji kausalitas hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan dalam periode 1983 - 1997, dengan tingkat inflasi sebagai variabel dependen diperoleh hasil sebagai berikut

Variabel	Koefisien	Standar error	t - statistik	Signifikan t
C	-10,570	8,692	-1,210	0,350
X _{t-1}	0,006781	0,007	0,985	0,429
X _{t-2}	0,02433	0,006	4,233	0,052
X _{t-3}	0,04827	0,031	1,551	0,261
X _{t-4}	-0,07489	0,047	-1,595	0,252

R^2 = 0,988
 F Statistik = 20,614
 F tabel = 19,4
 t - tabel = 2,447

Dari hasil regresi, diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$Y_t = c_1 Y_{t-1} + c_2 Y_{t-2} + c_3 Y_{t-3} + c_4 Y_{t-4} + d_1 X_{t-1} + d_2 X_{t-2} + d_3 X_{t-3} + d_4 X_{t-4} + v_t$$

$$Y_{1983-1997} = -0,453Y_{t-1} + 1,074Y_{t-2} + 0,208Y_{t-3} + 0,925Y_{t-4} + 0,006781X_{t-1} + 0,02433X_{t-2} + 0,04827X_{t-3} - 0,07489X_{t-4}$$

Dalam uji kausalitas Granger, dengan model regresi yang kedua, dimana variabel Y (tingkat inflasi) digunakan sebagai variabel dependen, maka dalam hal ini penulis hanya akan melihat pengaruh variabel X (harga beras) terhadap variabel Y (tingkat inflasi). Dari hasil regresi dengan menggunakan uji kausalitas Granger menunjukkan, bahwa nilai koefisien variabel harga beras dari $X_{t-1} = 0,006781$; $X_{t-2} = 0,02433$; $X_{t-3} = 0,04827$, dan $X_{t-4} = -0,07489$ tidak sama dengan nol atau dengan kata lain d_j tidak sama dengan nol ($d_j \neq 0$)

Dari hasil regresi uji kausalitas, diperoleh nilai F statistik, yaitu sebesar 20,614. Dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95 persen ($\alpha = 5$ persen), diperoleh nilai F tabel sebesar 19,4. Dilihat nilai F statistik yang lebih besar daripada nilai F tabel ($20,614 > 19,4$), maka dari keseluruhan model, variabel harga beras secara keseluruhan mampu menjelaskan perubahan fluktuasi yang terjadi pada tingkat inflasi di Sumatera Selatan.

Dari hasil regresi uji kausalitas diperoleh koefisien determinasi atau R kuadrat (R^2) sebesar 0,988. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada tingkat inflasi di Sumatera Selatan 1983-1997 sangat dipengaruhi oleh harga beras dan sisanya sebesar 1,2 persen dijelaskan (disebabkan) oleh faktor-faktor selain harga beras.

Nilai dilihat dari nilai t statistik yang diperoleh untuk X_{11} , X_{12} , X_{13} , dan X_{14} yaitu masing-masing 0,983, 4,233, 1,591, dan 1,575, hanya nilai t-statistik untuk X_{12} yang signifikan mempengaruhi tingkat inflasi, sedangkan t-statistik untuk X_{11} , X_{13} , X_{14} menunjukkan bahwa harga beras kurang signifikan dalam mempengaruhi tingkat inflasi. Hal ini disebabkan karena nilai t-statistik yang diperoleh lebih kecil daripada nilai t-tabel, yaitu sebesar 2,447.

Berdasarkan hasil analisis yang telah diperoleh dari dua hasil regresi, diketahui bahwa nilai koefisien dari regresi pertama b, + b, namun setelah dilakukan pengujian F (F test), menunjukkan bahwa nilai F statistik regresi pertama lebih kecil daripada nilai F tabel ($1,768 < 19,4$). Dari hasil regresi kedua, untuk analisis uji kausalitas hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan, menunjukkan bahwa nilai koefisien $d_1 \neq 0$, dan setelah dilakukan pengujian F (F test), menunjukkan bahwa nilai F statistik lebih besar daripada nilai F tabel ($25,614 > 19,4$). Dengan demikian H_0 yang berarti antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan tidak terjadi hubungan kausalitas dua arah diterima dan H_1 yang berarti antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan terjadi hubungan kausalitas dua arah ditolak.

Maka dapat disimpulkan, bahwa hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan untuk periode 1983 - 1997, memiliki hubungan kausalitas satu arah dari X ke Y atau hubungan kausalitas dari harga beras ke tingkat inflasi.

Berdasarkan hasil perhitungan regresi dengan menggunakan uji kausalitas Granger untuk mengetahui bentuk hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan, untuk periode 1983 - 2001 dan periode 1983 - 1997, diketahui bahwa terdapat perbedaan bentuk hubungan. Dapat diketahui, bahwa bentuk hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan untuk periode 1983-1997 terdapat hubungan kausalitas satu arah dari X ke Y. Hal ini berarti pada periode tersebut harga beras memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perubahan tingkat inflasi, sedangkan tingkat inflasi tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap perubahan harga beras. Untuk periode 1983 - 2001, dapat diketahui bahwa antara harga beras dan tingkat inflasi memiliki hubungan kausalitas dua arah, dalam arti bahwa, antara harga beras dan tingkat inflasi saling mempengaruhi satu sama lain.

Adanya perbedaan bentuk hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan dalam kedua periode tersebut, dapat disebabkan karena dalam kondisi normal (1983 - 1997), pengaruh harga beras terhadap tingkat inflasi lebih kuat dibandingkan pengaruh tingkat inflasi terhadap harga beras. Hal ini dapat disebabkan karena beras merupakan kebutuhan pokok masyarakat Indonesia, sehingga perubahan pada harga beras memberikan sumbu yang cukup besar terhadap pembentukan tingkat inflasi. Pada kondisi tersebut, kurangnya inflasi dalam mempengaruhi harga beras karena adanya intervensi pemerintah dalam menentukan harga tertinggi dan harga terendah dari harga beras.

Dalam kondisi yang kurang normal, dengan memasukkan periode penelitian 1998-2001 (1983 - 2001), kebijakan pemerintah dalam mengendalikan harga beras kurang efektif, sehingga tidak hanya harga beras yang mempengaruhi tingkat inflasi, tetapi inflasi juga bisa mempengaruhi harga beras.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dengan menggunakan model regresi linier sederhana, diketahui bahwa untuk periode penelitian 1983 -1998 hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi sama-sama saling mempengaruhi secara signifikan. Untuk periode penelitian 1983 -2001, diketahui bahwa hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi sama-sama tidak saling mempengaruhi secara signifikan.

Berdasarkan uji kausalitas dengan menggunakan metode uji kausalitas Granger, diketahui bahwa untuk periode 1983 - 1997, antara harga beras dan tingkat inflasi terjadi hubungan kausalitas satu arah dari harga beras ke tingkat inflasi. Hal ini berarti, pada periode tersebut hanya harga beras yang signifikan mempengaruhi tingkat inflasi, sedangkan tingkat inflasi tidak signifikan mempengaruhi harga beras. Untuk periode 1983-2001, antara harga beras dan tingkat inflasi, diketahui bahwa terjadi hubungan kausalitas dua arah. Hal ini berarti harga beras signifikan dalam mempengaruhi tingkat inflasi dan tingkat inflasi signifikan dalam mempengaruhi harga beras, atau dengan kata lain antara harga beras dan tingkat inflasi saling mempengaruhi secara signifikan satu sama lain.

Adanya perbedaan bentuk hubungan antara harga beras dan tingkat inflasi di Sumatera Selatan dengan menggunakan uji kausalitas dalam kedua periode tersebut, dapat disebabkan karena dalam kondisi normal (1983 - 1997), pengaruh harga beras terhadap tingkat inflasi lebih kuat dibandingkan pengaruh tingkat inflasi terhadap harga beras. Hal ini dapat disebabkan karena beras merupakan kebutuhan pokok masyarakat Indonesia, sehingga perubahan pada harga beras memberikan sumbangan yang cukup besar terhadap pembentukan tingkat inflasi. Pada kondisi tersebut, kurangnya inflasi dalam mempengaruhi harga beras karena adanya intervensi pemerintah dalam menentukan harga tertinggi dan harga terendah dari harga beras.

Dalam kondisi kurang yang normal, dengan memasukkan periode penelitian 1998-2001 (1983 - 2001), kebijakan pemerintah dalam mengendalikan harga beras kurang efektif, sehingga tidak hanya harga beras yang mempengaruhi tingkat inflasi, tetapi inflasi juga bisa mempengaruhi harga beras.

Saran-saran

Berdasarkan penelitian, di peroleh bahwa pengaruh harga beras terhadap tingkat inflasi lebih kuat daripada pengaruh tingkat inflasi terhadap harga beras. Jadi, untuk menekan laju inflasi dan melindungi produsen beras, maka peran pemerintah dalam menjalankan kebijakan stabilisasi harga beras (harga tertinggi dan harga terendah) harus lebih ditingkatkan efektivitasnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Abu Bakar, Roswita, *Ekonomi Moneter: Teori, Masalah, Dan Kebijakan*, Universitas Sriwijaya, Inderalaya, 1997.
- Arief, Sritua, *Metode Penelitian Ekonomi*, Universitas Indonesia Press, Jakarta, 1993.
- Aulia, Telisa, *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia: Agregat Moneter Sebagai Sasaran Antara Kebijakan Moneter Di Indonesia*, FEUI, Jakarta, Juli 2001.
- Binhadi, *Peranan Piranti Moneter Dalam Rangka Stabilisasi Moneter*, Ceramah Kepada Para Peserta Sekolah Dan Staf Dan Pimpinan Bank (SESPIBANK), Angkatan I, Desember 1989.
- Boediono, *Ekonomi Moneter*, Edisi 3, BPFE, Yogyakarta, 1985.
- Indrawati, Sri Mulvani, *Sumber-Sumber Inflasi Di Indonesia*, Majalah Pangan no 31, Vol. III, 1997.
- Irawan, Andi, *Ekonomi Dan Keuangan Indonesia: Analisa Respon Penawaran Pada Sawah Dan Ladang Di Jawa Dan Di Luar Jawa*, Penerbit Lembaga Penyelidikan Ekonomi Dan Masyarakat FEUI, Jakarta, 1999.
- Khalwati, Tajul, *Inflasi Dan Solusinya*, Cetakan I, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2000.
- Nopirin., *Ekonomi Moneter*, Buku II, Edisi ke 1, BPFE, Yogyakarta, 1987.
- Putri, Sheila Syah, *Pengaruh Harga Beras Terhadap Tingkat Inflasi Di Sumatera Selatan*, Universitas Sriwijaya, Inderalaya, 2000.
- Salim, Emil, *Masalah Pembangunan Ekonomi Indonesia*, Lembaga Penerbit FEUI, Jakarta, 1976.
- Sistraat, Entang., *Ekonomi Pertanian: Masalah, Gagasan, Strategi: Pangan Dan Swasembada Beras*, Penerbit angkasa, Bandung, 1984.
- Statistik Indonesia*, Badan Pusat Statistik, 1995.
- Sukirno, Sadono, *Pengantar Teori Mikroekonomi*, Edisi Kedua, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1994.
- Sumodiningrat, Gunawan, *Pembangunan Ekonomi Melalui Pembangunan Pertanian. Pengantar Menteri Pertanian*, PT. Bina Rena Pariwara, 2000.
- Susianto, Edi, *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan : Menyikapi Inflation Targeting Dalam Proses Pemulihan Ekonomi*, Vol. 5, Bank Indonesia, September 2002.
- Taufiq, *Laporan Kegiatan: Analisis Permintaan Dan Penawaran Pangan Utama Di Sumatera Selatan*, Palembang, Februari 1998.
- UUD 1945, P4, Dan GBHN, *Team Pembinaan Penataran Dan Bahan-Bahan Pegawai Republik Indonesia*, Jakarta, 1978.
- Laporan Tahunan Keuangan*, Bank Indonesia, 2000.
- Inflasi Kota Palembang*, Badan Pusat Statistik, 1998.
- _____, *Badan Pusat Statistik*, 2002.
- Badan Pusat Statistik*, 1992 - 2001.