

EKSPEKTASI RASIONAL: PAST, PRESENT AND FUTURE

HELMI NOVIAR

Dosen Universitas Teuku Umar, Meulaboh, Aceh Barat.
E-mail: helminoviar@ymail.com

Abstract

This article discusses the rational expectations theory in the perspective of the appearance process and its contribution to economic thought in terms of the science and its application on the economy. The methodology in writing this paper is through literature review, generally taken from journal articles which examine from two viewpoints: from economists who initiated and supported the concept of this theory and those who opposed it. Furthermore, it also discuss about its application, particularly in terms of future economic studies. As part of the New Classical Economics, the theory pioneered by Robert E. Lucas, Jr. along with Thomas J. Sargent has provided a great contribution of empirical and multifaceted approaches, which provides a compilation of the results of the study and generalization theory by numerous macroeconomist and econometrician in Rational Expectations and Econometric Practice (1981), it quite influential on level of academic and applied economics. In other words, the rational expectation revolution is one of the important components in modern economic theory, the New Classical Economics and New Keynesian Economics.

Keywords: *rational expectations, newclassical economics.*

Abstrak

Artikel ini membahas teori ekspektasi rasional dalam perspektif proses munculnya teori ini dan kontribusinya terhadap paham pemikiran ekonomi baik dari sisi ilmu pengetahuan maupun aplikasinya dalam suatu perekonomian. Metodologi penulisan artikel ini melalui review literatur dari sumber jurnal dengan memisahkan dua sudut pandang terhadap teori rasional ekspektasi: dari sisi ekonom yang menggagas dan mendukung konsep teori ini dan yang bertentangan. Selanjutnya, dalam artikel ini juga membahas aplikasi teori ini dalam studi-studi ekonomi di masa mendatang. Sebagai bagian dari paham ekonomi klasik baru, teori yang diinisiasi oleh Robert E. Lucas, Jr. bersama Thomas J. Sargent melahirkan karya kumpulan artikel dari beberapa ahli ekonomi makro dan ekonometrika dalam *Rational Expectations and Econometric Practice* (1981) yang cukup berpengaruh pada tataran akademis dan aplikasi ilmu ekonomi. Dengan perkataan lain, revolusi ekspektasi rasional, merupakan salah satu komponen penting dalam teori ekonomi modern seperti halnya paham Ekonomi Keynesian baru dan Ekonomi klasik baru.

Kata kunci: *ekspektasi rasional, ekonomi klasik baru.*

PENDAHULUAN

Perkembangan pemikiran dan teori ekonomi tidak terlepas dari suatu peristiwa-peristiwa besar (krisis) *Wealth of Nations* dari Adam Smith muncul dari kekosongan pemikiran-pemikiran dari ahli-ahli pada era tersebut (1784), kemudian pemikiran Karl Marx yang muncul akibat munculnya *Revolusi Industri* di Inggris 1780 terutama pada industri-industri tekstil yang mengakibatkan terjadinya pengangguran secara masif di Eropa pada umumnya (Blaugh, 1985 : 36). Demikian pula *General Theory* dari John Maynard Keynes pasca Perang Dunia I dan *Great Depression* (1930-an) di negara-negara industri.

Post-Keynesian, pemikiran-pemikiran klasik kembali dihidupkan melalui teori-teori yang mendasari kebijakan moneter, kelompok ini dikenal dengan golongan *monetaris* oleh Milton Friedman di antaranya, dalam merumuskan konsep-konsep moneter melalui pendekatan klasik. Akan tetapi dalam perkembangannya, pemerintahan di negara-negara industri mengalami kegagalan dalam mengatasi naiknya angka pengangguran dan inflasi, yang menyebabkan terjadinya stagnasi dalam perekonomian di negara-negara industri dikenal dengan *stagflation* (*stagnation* dan *inflation*); Phelps (1967) bahwa kebijakan fiskal dapat menyebabkan inflasi sementara itu Friedman (1968) melakukan studi tentang kondisi ini dalam *Natural Rate of Unemployment*, dari kalangan pemikir yang paralel dengan monetaris seperti Lucas, Sargent dan Wallace kemudian memperkenalkan teori *rational expectations* melalui hipotesis yang berasal dari Muth (1961) dalam *Rational Expectations and the Theory of Price Movement* bahwa pergerakan harga secara geometris dalam fungsi penawaran tergantung pergerakan bobot rata-rata di periode sebelumnya (*weighted moving average*) dan ekspektasi koefisien permintaan dan penawaran (Muth, 1961: 319-320). Hal ini dilakukan untuk mendapatkan formulasi kebijakan yang fundamental dan efektif dalam mengatasi kondisi perekonomian di negara-negara industri tersebut.

Dalam paper ini pada bagian pertama membahas bagaimana proses munculnya teori ini yang menyebabkan terjadinya revolusi pemikiran ekonomi dan pengaruhnya dalam menentukan kebijakan-kebijakan ekonomi di era 80-an, serta bagaimana prospek dan aplikasi teori ini ke depannya dalam pemikiran dan studi-studi empiris sebagai tujuan dari penulisan artikel ini.

METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah studi review literatur menggunakan beberapa artikel jurnal yang terkait, terutama dari beberapa ahli yang terlibat langsung dalam melahirkan konsep ini. Perdebatan dan kontroversi konsep atau ide dari ekspektasi rasional merupakan langkah berikutnya dalam analisis artikel ini dengan membandingkan dua sudut pandang yang berbeda tersebut merupakan metode dalam analisis penulisan artikel sehingga diperoleh suatu kesimpulan untuk mendapatkan gagasan penelitian-penelitian selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Latar Belakang Kelahiran Teori Rational Expectations

Pandangan-pandangan dari perspektif teori maupun kebijakan yang berbasis empiris tersebut kemudian dikenal sebagai teori *rational expectations* dengan akar teori yang dibangun dari perspektif *neoclassical* yang kemudian dikenal dengan *new classical macroeconomics* (Blaugh, 1997 : 201), yang cukup berbeda dengan perspektif yang dibangun oleh Keynesian. Hipotesis ekspektasi rasional (REH) memberikan perspektif baru dalam ekonomi yang oleh beberapa ahli ekonomi yang “menentang” konsep-konsep dari Keynesian dan terjadi polarisasi yang sangat tajam antara keduanya, sehingga melalui studi-studi empiris teori ekspektasi rasional cukup berperan penting dalam menentukan kebijakan di era 1980-an (Pesaran, 1982; Minford, 1985 dan Stein, 1981) sehingga melahirkan perdebatan-perdebatan dari perspektif teori dan policy. Peluang lahirnya teori *rational expectations*, (Pesaran, 1982, Greenwald dan Stiglitz, 1987) disebabkan oleh:

- 1) Keynesian *macroeconomics* melewati beberapa aspek penting dari landasan ekonomi mikro (*lack of rigour and theoritical foundations*). Dengan demikian hubungan perilaku dari model Keynesian melewati konsep optimasi individu/konsumen (*individual consumers*) dan produsen (*entrepreneurs*).
- 2) Teori ekonomi *Keynesian* menyisakan ruang dalam menguraikan berjalannya perekonomian kapitalis ketika menolak terjadinya keseimbangan pasar (*market clearing*).
- 3) Model-model ekspektasi Keynesian belum dibentuk berdasarkan informasi sempurna.

Hal ini tentu dapat dipahami bahwa model Keynesian tidak diderivasi dari dasar-dasar ekonomi mikro (*microeconomics foundations*). Setelah Perang Dunia II para ahli ekonomi mencoba memformulasi dan memanfaatkan model Keynes untuk dengan tujuan agar dapat menghasilkan kebijakan (*policy*) oleh pemerintah dalam mengatasi masalah pengangguran dan pertumbuhan ekonomi, di antaranya ekonom seperti P. A. Samuelson dalam *Foundations of Economics* (1947), kemudian ada Lawrence R. Klein dalam disertasi yang dipertahankannya pada 1942 dan diterbitkan dalam sebuah buku yang berjudul *Keynesian Revolution* (1948), Alvin Hansen (1953) dalam *A Guide to Keynes*, pada dasarnya mencoba menyusun kerangka berpikir matematis dalam suatu model yang dikenal dengan *model Keynes* untuk digunakan dalam berbagai fenomena ekonomi pasca Perang Dunia II. Akan tetapi hasilnya tidaklah memuaskan, terutama dalam mengatasi inflasi yang tinggi dan meningkatnya pengangguran (*stagflasi*) di awal 1970-an. Robert Lucas dari Universitas Chicago dan Thomas Sargent dari Universitas Minnesota melakukan studi dengan menerapkan *rational expectations* sekaligus menelusuri kegagalan para ekonom dalam menemukan akar persoalan tersebut.

Kritik Lucas terutama dalam penerapan model ekonometrika untuk mengevaluasi kebijakan (*econometric policy evaluation*) yang mengaitkan variabel-variabel dalam jumlah yang sangat banyak dan sebagian besar diasumsikan konstan dan eksogen berdasarkan data-data periode yang lalu (Lucas & Rapping, 1967: 721-22). Kritik ini kemudian melahirkan proposisi Lucas-Sargent, sebagai berikut (McCallum, 1988 : 277) : "*if aggregate-supply fluctuations are initiated by informational errors and if economic agents expectations are formed rationally, then countercyclical monetary policy will be entirely ineffective*".

Rational expectations secara umum dapat dimaknai bahwa individu atau unit-unit di dalam ekonomi adalah rasional dalam pengertian berupaya mengumpulkan informasi yang ada sekarang sebanyak-banyaknya dan menggunakan informasi ini seefisien mungkin untuk menghindari kesalahan atas tindakannya. Dengan kata lain, atas dasar informasi yang dikumpulkan akan memformulasikan dugaan-dugaan mereka mengenai perkembangan pada masa yang akan datang, sehingga mempengaruhi tindakan individu dan unit-unit ekonomi. *Rational expectations* secara ringkas dapat dikatakan ramalan optimal dengan menggunakan semua informasi yang ada ($\pi_{t+1}|\Omega_{t-1}$), oleh karena itu diperlukan pendekatan empiris untuk

mendapatkan solusinya, misalkan π inflasi dan π_t^e ekspektasi inflasi pada saat ini dan π_{t+1}^e ekspektasi inflasi pada ke depannya, maka secara matematis *rational expectations* bisa ditulis:

$$\pi_t^e = E(\pi_t | \Omega_{t-1}), \pi_{t+1}^e = E(\pi_{t+1} | \Omega_{t-1}) \quad (1)$$

Proposisi ini secara intelektual mendukung penuh gagasan dan usulan Milton Friedman kepada otoritas moneter agar pertumbuhan cadangan uang nominal stabil dan tumbuh dalam tingkat konstan. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa teori ekspektasi rasional merupakan kelanjutan dari episode monetaris yang mulai berkurang pengaruhnya akibat dari inflasi yang berkepanjangan di era 1970-an, namun tetap memiliki akar yang sama yaitu *classical foundations*. Untuk membuktikan pendapatnya itu, Lucas melakukan studi bersama Edward Prescott (1971) yang mengkaji tentang investasi dalam kondisi ketidakpastian (*Investment under Uncertainty*) kemudian Sargent bersama Wallace (1976) dengan artikelnya *Rational Expectations and Theory of Economic Policy* yang membuktikan pendapatan Friedman tentang peran otoritas moneter dalam pertumbuhan pasokan uang (*supply of money*) yang meningkat dalam x persen setiap tahunnya yang menyebabkan melemahnya siklus bisnis di AS.

Robert E. Lucas, Jr. dalam *Nobel memorial lecture* 1995 menyebutkan bahwa kondisi perekonomian pada saat itu perlu memikirkan kembali landasan teoritis terutama persoalan pengangguran alamiah (*natural rate of unemployment*) yang oleh Milton Friedman dan Edmund S. Phelps (1968) menyimpulkan bahwa tidak adanya *trade-off* kurva Philips dalam jangka panjang. Sehingga perlu dipikirkan kembali standar penggunaan ekonometrika dan pengujian statistik dari hasil-hasil studi sebelumnya pada periode tersebut, dengan demikian perlu memasukkan unsur ekspektasi rasional dalam ekonomi makro, hal ini diperkuat ketika Lucas membahas tentang *business cycles* melalui landasan ekonomi mikro dan elemen ekspektasi rasional (Lucas, 1975; 1995). Celah (*theoretical gap*) inilah yang dimanfaatkan oleh Lucas dan Sargent dalam memformulasikan teori *rational expectations* yang bisa dianggap sebagai revolusi pemikiran ekonomi, terutama pada standar penggunaan ekonometrika dan pengujian statistik lebih modern.

Inflasi yang tinggi dan meningkatnya angka pengangguran pada masa itu menyebabkan paham monetaris sulit berkembang, terutama pada bagian penerapan konsep *adaptive expectations* yang

bagi sebagian ekonom mulai meragukan (*underestimate*) terutama pada kajian tentang pergerakan inflasi aktual yang terus bergerak naik dan berakibat terjadinya stagflasi. Oleh sebagian ekonom kondisi ini bagi pelaku-pelaku ekonomi yang rasional akan membentuk harga ekspektasi berbasis pada seluruh informasi yang tersedia, terutama informasi kondisi sekarang, singkatnya seluruh elemen-elemen yang sistematis dapat diprediksi dan mempengaruhi harga ekspektasi, dengan kata lain harga ekspektasi secara rata-rata identik dengan harga sebenarnya (*actual price*) sebab perekonomian merupakan subjek dengan berbagai kejadian yang tidak terduga dan random sifatnya.

Rational Expectations dan Perubahan Paradigma Pemikiran Ekonomi

Rational expectations ataupun *new-classical economics* telah mengambil alih peran monetaris dalam memberikan kontribusi baik di tingkat otoritas maupun sektor swasta, terutama masalah-masalah dalam pengendalian inflasi. Akan tetapi pada dasarnya monetaris dan ekspektasi rasional (*new classical economics*) memiliki kesamaan dalam menentukan dasar kebijakan, (Minford, 1985 : 6) yaitu:

1. Anggaran pemerintah yang berimbang (*government balanced budget*) – bahkan jika perlu di atas rata-rata dari perputaran siklus bisnis. Dalam pada itu, peran bank sentral dalam mencetak dan mengedarkan uang perlu dibatasi dan disesuaikan dengan standar normal pertumbuhan dari suatu perekonomian, kemudian pengeluaran pemerintah dibatasi hanya pada sektor pertahanan, hukum dan ketentraman/ketertiban;
2. Untuk berjalannya roda perekonomian baik monetaris maupun RE, memberikan kebebasan dalam menjalankan roda usahanya melalui suatu perdagangan yang saling membutuhkan (*mutual trade*), yang akan membuat perekonomian berjalan ke arah kemakmuran;
3. Perlunya insentif untuk mengatasi ketimpangan (*inequality*) dan kemiskinan (*poverty*)

Paradigma pemikiran ekonomi dalam masa 80-an mengalami transformasi dan perubahan dengan munculnya rational ekspektasi baik yang sejalan dengan konsep ini maupun yang menentangnya. Memang demikianlah proses salah satu evolusi pemikiran dan munculnya teori-teori dan konsep baru. Menurut teori *rational expectations*, besaran-besaran riil ekonomi makro tidak dapat dipengaruhi oleh kebijakan ekonomi makro melalui permintaan agregat tanpa diiringi dengan

kebijakan di tingkat mikro yang efektif, sehingga terjadi perubahan dalam sektor riil dalam meningkatkan produksi. Dengan kata lain, *rational expectations* erat kaitannya dengan *supply side economics* yang dilandasi perilaku sebenarnya dari pelaku-pelaku ekonomi, seperti yang telah diuraikan sebelumnya, pelaku ekonomi akan bertindak secara rasional berdasarkan informasi sekarang dan informasi lain yang relevan yang telah mereka kumpulkan dan analisis. Dengan demikian, tujuan ekonomi makro dalam memperbesar output, menurut teori *rational expectations*, melalui peningkatan permintaan agregat hanya bisa dicapai jikalau dibarengi permintaan dengan kebijakan di tingkat mikro melalui peningkatan penawaran agregat. Kebijakan di tingkat mikro hendaklah dalam bentuk-bentuk yang efektif agar mempengaruhi pelaku-pelaku ekonomi yang terkait, misalnya stimulus atau rangsangan pajak.

Pendekatan *rational expectations* menolak asumsi dasar yang dianut dalam pendekatan-pendekatan ekonomi makro sebelumnya, yaitu aliran Keynes, bahwa ada hubungan yang stabil dalam persamaan-persamaan *behavioral* yang membentuk struktural ekonomi makro. Demikian pula dengan adanya *trade-off* antara inflasi dengan pengangguran yang diformulasikan oleh A. W. Phillips (1958) dan ditunjukkan melalui kurva Phillips, juga mendapatkan kritik dari teori *rational expectations*. Bukti-bukti empiris menunjukkan bahwa selama masa stagflasi 70-an di negara-negara industri, hubungan *trade off* tidak pernah terjadi. Alasan yang dikemukakan, bahwa selama periode inflasi yang berkepanjangan tersebut, telah terjadi penyesuaian-penyesuaian di pihak kaum buruh mengenai tingkat upah riil yang mereka kehendaki dalam suatu perjanjian kerja dengan pemilik perusahaan, sehingga tingkat pengangguran dalam kaitannya dengan inflasi tidaklah seperti yang digambarkan dalam kurva tersebut.

Kritik terhadap *rational expectations* prospek ke depan

Walaupun pendekatan berdasarkan teori *rational expectations* dianggap lebih menggambarkan realitas perilaku-perilaku ekonomi, beberapa kritik utama telah dikemukakan terhadap pendekatan ini. Pertama, dalam konteks ekonomi yang sangat kompleks, interdependensi dan perubahan terjadi sangat cepat, sehingga diragukan pelaku-pelaku ekonomi dapat membuat dugaan ekspektasinya dengan tepat, para pelaku ekonomi maupaun individu tidak dapat dikatakan mempunyai kapasitas yang cukup untuk mengumpulkan informasi secara sempurna. Kedua, tidak semua pelaku ekonomi mempunyai model ataupun formulasi yang sama terkait dengan bagaimana ekonomi sebenarnya bergerak. Tentunya pelaku ekonomi mempunyai persepsi

yang berbeda walaupun berdasarkan informasi yang sama. Ketiga tidak selamanya pelaku ekonomi bersifat rasional, sebagai contoh tidak setiap buruh mengetahui secara pasti nilai riil jasa tenaga kerjanya. Keempat, oleh karena sulitnya memformulasi dan spesifikasi dugaan yang rasional, maka *rational expectations* tidak secara konkrit dapat diterjemahkan ke dalam model-model makro untuk mengakomodasi perubahan-perubahan yang terjadi dalam parameter-parameter model-model tersebut.

Berdasarkan kritik dan kelemahan tersebut, misalnya dari Pesaran (1981) yang menguji kembali kelemahan empiris dari kajian Barro (1976) yang meneliti peranan kebijakan moneter dalam konteks *rational expectations*, yang menurut Pesaran tidak dapat diprediksi secara tepat, sebab para pelaku ekonomi (*economic agent*) tidaklah dapat secara sempurna mengantisipasi pertumbuhan riil dari pengeluaran bank sentral (*pertumbuhan money supply*) dan pengeluaran pemerintah (*fiscal policy*), maka argumentasi Keynes-lah yang dapat dipakai, perlunya intervensi dalam mengantisipasi hal tersebut.

Oleh karena itulah, kemudian para ekonom mempertanyakan tentang informasi yang sempurna yang menjadi asumsi dasar dari teori *rational expectations*, di antaranya George A. Akerlof pada tahun 1970 dan diteruskan oleh Stiglitz yang dikenal dengan teori *imperfect* dan *incomplete information* (Phlips, 1988; Akerlof, 2005). Walaupun demikian, hal ini tentunya membuat para peneliti dan pemikir ekonomi semakin kreatif dalam menerapkan konsep ekonomi yang lebih efektif dalam mengungkapkan kebenaran. Konsep tersebut dalam kasus informasi tentang harga dapat ditulis sebagai berikut (Phlips, 1988; 25):

$$Prob(p_i \leq m) = F(m) \quad (2)$$

Di mana $F(m)$ adalah fungsi distribusi kontinu dalam n observasi untuk mendapatkan informasi harga yang minimum m . Ketidaksimetrisan informasi dapat dilihat bahwa besarnya peluang harga yang mungkin sama harga minimum. Hal ini tentu mencoba mengoreksi pendapat pada persamaan (1) di mana informasi tersebut sempurna, ada satu hal yang penting di sini bahwa proses munculnya teori pada persamaan (2) tidak lain disebabkan adanya teori persamaan (1) di mana informasi adalah sempurna (*perfect information*). Namun demikian keduanya berperan

penting dalam pemikiran ekonomi dalam usaha para ahli untuk mengatasi persoalan ekonomi khususnya.

Dalam pada itu, kondisi sekarang para ahli ekonomi lebih menekankan studi empiris dengan mengakomodasi dan mengelaborasi konsep-konsep yang ada untuk penelitian-penelitian terkini sebagai upaya dalam mengatasi persoalan ekonomi yang semakin kompleks. Studi terakhir misalnya Xu et al. (2015), mengevaluasi ulang dan mengembangkan beberapa konsep yang pada awalnya berseberangan, dalam studinya tentang kurva Philips yaitu konsep *adaptive expectation*, *rational expectations* dan penggabungan dari kedua konsep tersebut (*adaptive* dan *rational*) dalam model yang mereka sebut *hybrid* untuk mendapatkan bentuk kurva Philips yang lebih baik lagi. Oleh karena itu, dalam pengembangan ke depannya konsep *rational expectations* akan tetap membantu, terutama dalam alur kerangka pemikiran, karena proses munculnya teori ini adalah empirisme.

KESIMPULAN

Teori *rational expectation* muncul dari latar belakang perekonomian yang sedang mengalami goncangan di negara-negara maju, teori ini telah membawa perubahan dalam cara berpikir ekonomi ke arah yang lebih empiris yang konsekuensi logisnya adalah akan mendapat tantangan kritikan yang tentunya membawa ke arah kemajuan perkembangan pemikiran, jika dilihat dari perspektif kajian dan munculnya teori-teori baru. Informasi yang sempurna dari *rational expectations* memicu lahirnya teori *imperfect information* atau *assymetric information* dari pemikir ekonomi berikutnya. Bagi perkembangan pemikiran ekonomi tentunya ini akan semakin memperkaya khazanah pemikiran, dan yang paling penting apakah ini dapat menjadi landasan bag tujuan ekonomi sebenarnya? Tentunya ini memerlukan bukti dan kajian lebih lanjut dan komprehensif tentang hal ini. Ke depannya, konsep pemikiran *rational expectations* yang pada dasarnya lebih pada wilayah ekonomi moneter, dalam masa yang akan datang cukup potensial dilakukan di wilayah ekonomi pertanian, regional dan sebagainya.

REFERENSI

Akerlof. George A., (2005). The Market for ‘Lemons’: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, previously published 1970, *Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, reproduced by kind permission (2005) in *Exploration in Pragmatic Economics: Selected Papers of George A. Akerlof*, Oxford University Press.

- Blaugh, Mark, (1985). *Economic Theory in Retrospect*. Fourth Edition, Cambridge University Press, New York.
- Blaugh, Mark, (1997). *The Methodology of Economic: or How Economist Explain*. Second Edition- Reprinted, Cambridge University Press, New York.
- Barro, Robert J., (1976). Rational Expectations and the Role Monetary Policy. *Journal of Monetary Economics*, vol. 2 (1976), North-Holland
- Greenwald, B. & J. E. Stiglitz, (1987). Keynesian, New Keynesian and New Classical Economics. *Oxford Economic Papers*, Vol. 39 1987, pp. 119-132.
- Friedman, Milton, (1968). The role of Monetary Policy. *Am. Econ. Rev.* Vol. 58, pp. 1-17.
- Lucas, Jr., Robert E. (1973). Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs, *The Am. Econ. Rev.*, Vol. 63, No. 3 (Jun., 1973), pp. 326-334
- _____, (1975). An Equilibrium Model of the Business Cycle, *Journal of Political Economy*, Vol. 83, No. 6 (Dec., 1975), pp. 1113-1144
- _____, (1995). Monetary Neutrality. *Economic Sciences*, Prize Lecture, Dec. 7, 1995.
- Lucas, Jr., Robert E. and Leonard A. Rapping (1967). Real Wages, Employment, and Inflation, *Journal of Political Economy*, Vol. 77, No. 5 (Sep. - Oct., 1969), pp. 721-754. Published by: The University of Chicago Press.
- McCallum, Bennet T., (1988). Price-level stickiness and the feasibility of monetary stabilization policy with rational expectations. Lucas, Jr., Robert E. & Thomas J. Sargent (Ed.), *Rational Expectations and Econometric Practice*, Fifth Printing, University of Minnesota Press, USA.
- Minford, Patrick, (1985). The New Classical Economics. *Economic Affairs*, Jan-Mar., 1985, pp. 6-11.
- Muth, John F., (1961). Rational Expectations and the Theory of Price Movement. *Econometrica*, Vol. 29, No. 3 (Jul. 1961) pp. 315-335.
- Phelps, Edmund S., (1967). Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment over Time, *Economica*, New Series, Vol. 34, No. 135 (Aug., 1967), pp. 254-281
- Pesaran, M.H. (1982). A Critique of the Proposed Tests of the Natural Rate-Rational Expectations Hypothesis. *The Economic Journal*, Vol. 92, No. 367 (Sep., 1982), pp. 529-554
- Phlips, Louis, (1988). *The Economics of Imperfect Information*, Cambridge University Press, New York.

- Sargent, Thomas J., & Neil Wallace, (1976). Rational Expectations and the Theory of Economic Policy. *Journal of Monetary Economics* Vo. 2 (1976), pp. 169-183. North-Holland Publishing Company.
- Stein, Jerome L., (1981). Monetarist, Keynesian, and New Classical Economics. *The American Economic Review*, Vol. 71. No. 2 (May 1981), pp. 139-144.
- Xu, Qifa, Xufeng Niu, Cuixia Jiang, Xue Huang, (2015). The Philips Curve in the US: A nonlinear Quantile Regression Approach. *Economic Modelling*, Vol. 49 (2015), 186-197.