

Teori Moneter Gas Ideal dan Perilaku Redenominasi Mata Uang

Rachmad Resmiyanto

Pendidikan Fisika Universitas Ahmad Dahlan
Jalan Prof. Soepomo Janturan Warungboto Yogyakarta
Surat: rachmadresmi@uad.ac.id

Abstrak – Redenominasi merupakan kebijakan kalibrasi ulang nominal mata uang. Kebijakan ini dijalankan ketika nominal mata uang sangat besar. Redenominasi dilakukan dengan melenyapkan angka nol dalam nominal mata uang sesuai dengan kebutuhan. Perilaku redenominasi dalam sistem moneter dapat diurai dengan baik menggunakan teori moneter gas ideal yang telah disusun. Perilaku redenominasi merupakan keniscayaan dalam sistem moneter saat ini.

Kata kunci: redenominasi mata uang, model moneter gas ideal

Abstract – Redenomination is a policy of currency nominal recalibration. This policy is executed when a very large nominal currency. Redenomination is done by eliminating the zero nominal currency as needed. Redenomination in the monetary system behavior can be parsed by either using the monetary model of an ideal gas that has been compiled. Redenomination behavior is a necessity in today's monetary system.

Key words: redenomination of currency, ideal gas monetary model

I. PENDAHULUAN

Dalam siaran pers yang dikeluarkan Bank Indonesia (BI) No.12/38/PSHM/Humas tanggal 3 Agustus 2010 Gubernur BI mengumumkan rencana redenominasi mata uang [1]. Redenominasi adalah penyederhanaan nominal rupiah disertai dengan penyederhanaan nominal yang sama atas harga barang dan jasa, sehingga daya beli masyarakat tidak berubah [2]. Secara sederhana, redenominasi berarti menyederhanakan pecahan mata uang dengan mengurangi digit nol tanpa mengurangi nilai mata uang tersebut. Misalnya, Rp 100.000 disederhanakan menjadi Rp 100 saja, dengan menghilangkan tiga buah angka nol yang paling belakang [3].

Rencana redenominasi ini sampai bulan April 2014 belum juga dilaksanakan. Bank Indonesia menunda redenominasi hingga kondisi ekonomi dan politik di dalam negeri stabil. Pada Januari 2014 pemerintah sedang mengajukan Rancangan Undang-undang Redenominasi ke Dewan Perwakilan Rakyat [4].

Redenominasi dilakukan ketika nominal mata uang sangat besar. Sampai tahun 2014, nominal mata uang Indonesia ialah terbesar kedua di dunia dengan nominal 100.000 rupiah. Nomor satu ialah Vietnam dengan nominal 500.000 dong [5].

Dalam lintasan sejarah dunia, banyak negara yang pernah melakukan redenominasi. Negara-negara tersebut ialah Argentina (1826, 1881, 1970, 1983, 1985, 1992), Austria-Hungary (1892), Azerbaijan (2006), Belarus (2000), Belgium Luxembourg (1999), Brazil (1942, 1967, 1986, 1989, 1990, 1993, 1994), Bulgaria (1999), Cina (1948, 1949, 1955), Cyprus (2008), Perancis (1960, 1999), Jerman (1999), Ghana (2007), Islandia (1981), Irlandia (1999), Israel (1986), Malta (2008), Mozambique (2006), Peru (1985), Peru (1991), Poland (1995), Romania (2005), Russia (1998), Slovakia (2009), Slovenia (2006), Taiwan (1949), Turki (2005), Turkmenistan (2009), Ukraina (1992, 1996),

Venezuela (2008), Yugoslavia (1993, 1994), dan Zimbabwe (2006, 2008, 2009) [6]. Bahkan dalam pustaka [1] halaman 7 disebutkan sejak 1923 sudah ada 50 negara yang melakukan redenominasi. Ada negara yang berhasil dan ada yang gagal. Negara yang berhasil ialah Turki, Rumania, Polandia dan Ukraina. Sisanya gagal.

Dalam redenominasi itu, Turki menghapus 6 angka nol dalam mata uangnya pada 1 Januari 2005. Sedangkan Rumania menghapus 4 angka nol pada 2005.

Tarhan [7 hlm. 20] melaporkan bahwa beberapa negara melakukan redenominasi dalam beberapa kali operasi pelaksanaan. Keterangan lebih lengkap disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Operasi redenominasi di beberapa negara

Negara	Jumlah angka nol yang dihilangkan	Jumlah operasi	Tahun
Brazil	18	6	1967/70/86/89/93/94
Argentina	13	4	1970/83/85/92
Israel	9	4	1980/85
Bolivia	9	2	1963/87
Peru	6	2	1985/91
Ukraina	5	1	1996
Polandia	4	1	1995
Meksiko	3	1	1993
Russia	3	3	1947/61/98
Islandia	2	1	1981

Sumber: pustaka [7] hlm. 20

BI memandang bahwa redenominasi rupiah perlu dilakukan dengan beberapa alasan [5 hlm. 53]:

1. BI menganggap uang pecahan yang cukup besar kurang efisien

2. Uang pecahan Indonesia Rp 100.000 merupakan pecahan terbesar kedua di dunia setelah uang pecahan Dong Vietnam 500.000
3. Redenominasi akan memudahkan transaksi perdagangan, pencatatan pembukuan
4. Nilai tukar rupiah tidak kompetitif dengan mata uang negara-negara lainnya.

II. LANDASAN TEORI

Teori moneter gas ideal ialah teori moneter baru yang disusun untuk menjernihkan kekacauan persoalan moneter. Teori ini berdasarkan pada kias gas ideal dengan proses barter dalam niaga. Dalam teori ini, tekanan gas bersesuaian dengan daya beli uang, volume gas bersesuaian dengan jumlah uang beredar dan suhu gas bersesuaian dengan PDB (Produk Domestik Bruto) [8]. Persamaan ini dapat ditulis sebagai

$$PV = T. \tag{1}$$

Persamaan (1) kemudian disempurnakan menjadi

$$PV = kT. \tag{2}$$

dengan tetapan k yang nilainya akan ditentukan kemudian berdasarkan pengamatan atau eksperimen [9].

Dalam makalah [9] saya mendapatkan persamaan umum inflasi menurut teori moneter gas ideal yang telah saya kembangkan. Persamaan ini menunjukkan bahwa hanya ada satu faktor yang mempengaruhi perubahan daya beli uang yaitu jumlah uang beredar saja. Persamaan umum inflasi tersebut ialah

$$P_f = P_i e^{-nrt} . \tag{3}$$

dengan P_f menyatakan daya beli uang akhir, P_i daya beli uang mula-mula, n merupakan indeks politropik, r tingkat pertumbuhan uang, dan t menyatakan waktu.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian teoritik. Persamaan (1) dan (2) dibangun berdasarkan kias/analogi [8,9]. Persamaan ini kemudian digunakan untuk menelisik data-data moneter secara analitik dan grafik. Setelah

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persamaan umum inflasi, yakni persamaan (3) menunjukkan bahwa indeks daya beli uang terus merosot secara eksponensial saat demi saat. Ini artinya, nilai uang dengan nominal 1000 rupiah pada saat t_f memiliki daya beli yang lebih kecil dibandingkan pada saat t_i . Dampak psikologisnya, pemegang uang merasa seolah uang semakin lama semakin tidak berharga saja (*duit wis ora aji, duit samsaya ilang ajine*).

Dengan mengingat bahwa daya beli merupakan seperharga, maka sedikit perubahan persamaan (3) dapat digunakan untuk menebak membungunya tingkat harga. Persamaan (3) akhirnya dapat dinyatakan sebagai

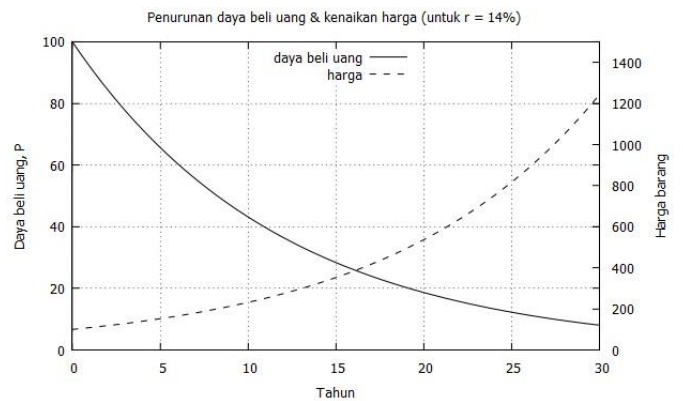
$$H_f = H_i e^{nrt} \tag{4}$$

dengan H_f merupakan harga barang akhir dan H_i harga barang mula-mula.

Pernyataan yang dapat ditarik berdasarkan persamaan (4) ialah harga selalu naik secara eksponensial saat demi saat. Dengan demikian secara umum harga barang sepanjang masa akan mengalami kenaikan.

Simulasi persamaan (3) dan (4) secara serempak dapat disajikan sebagai grafik dengan mudah. Andaikan indeks politropik moneter $n = 0,6$ [10] dan tingkat pertumbuhan uang $r = 0,14$ [9], penurunan daya beli uang dan kenaikan harga barang selama 30 tahun dapat dilukis sebagaimana Gambar 1.

Gambar 1 menyajikan persamaan (3) dan (4) secara bersamaan. Dapat dilihat bahwa harga barang (garis putus) naik secara pasti yang diikuti dengan turunnya daya beli uang (garis tegas). Keduanya berjalan secara serempak.



Gambar 1. Perbandingan daya beli uang dan harga barang

Untuk memudahkan hubungan antara penurunan daya beli uang dan kenaikan harga dalam gambar 1, disajikan simulasi untuk satu contoh barang dalam tabel 2.

Tabel 2. Penurunan daya beli uang dan kenaikan harga

Tahun ke-	Jumlah uang (rupiah)	Barang (telur) yang dapat dibeli	Harga 1 barang
1	100 rupiah	1 butir telur	100 rupiah
2	100 rupiah	0,8 butir telur	125 rupiah
10	100 rupiah	0,4 butir telur	250 rupiah
20	100 rupiah	0,18 butir telur	555 rupiah
30	100 rupiah	0,08 butir telur	1250 rupiah

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada awalnya sebutir telur dapat dibeli dengan 1 lembar uang 100 rupiah. Andaikan bahwa nominal uang tertinggi saat itu ialah 100 rupiah. Lambat laun, seiring ekspansi moneter dan kenaikan harga, pada tahun ke-30, sebutir telur hanya dapat dibeli dengan 12 lembar uang 100 rupiah. Agar transaksi menjadi lebih rapi, maka dibutuhkan nominal uang 500 rupiah atau 1000 rupiah. Jika nominal uang 500 rupiah diadakan, maka transaksi hanya membutuhkan 2 lembar uang 500 rupiah dan 3 lembar uang 100 rupiah. Jika nominal uang 1000 rupiah diadakan, maka transaksi hanya membutuhkan 1 lembar uang 1000 rupiah dan 3 lembar uang 100 rupiah. Dan jika diandaikan bahwa negara menjadikan sebutir telur

sebagai jangkar nominal uang tertinggi, maka nominal uang tertinggi sekarang akan menjadi 1000. Nominal uang akan terus membesar seiring dengan naiknya harga barang-barang.

Ketika keadaan ini dianggap mulai jenuh, maka kebijakan redenominasi dapat diberlakukan, misalnya dengan memangkas angka nol sebanyak 1 digit. Dengan demikian, nominal uang 1000 rupiah akan kembali menjadi 100 rupiah dan harga 1 butir telur pada tahun ke-30 akan menjadi 125 rupiah.

Harga 125 rupiah bukanlah harga awal telur pada tahun ke-1, tetapi harga pada tahun ke-2. Dengan demikian redenominasi sejatinya tidak mengembalikan harga ke asalnya.

Andaikan redenominasi dilakukan pada tahun ke-10, maka harga telur akan menjadi 25 rupiah. Harga ini jauh di bawah harga tahun ke-1 yakni 100 rupiah. Ini sangat tidak mungkin dilakukan sebab ongkos redenominasi sendiri sangat besar. Lagi pula pelaksanaan redenominasi membutuhkan waktu yang lama, yakni sekitar 6 tahun [11]. Dengan demikian pada tahun ke-10 tidak mungkin dilakukan redenominasi.

Nyata sekali bahwa redenominasi hanyalah manipulasi belaka. Seolah-olah uang yang lama dengan uang yang baru memiliki nilai yang sama, padahal kenyataannya harga barang tidak pernah diturunkan. Nominal uang yang besar direkalibrasi menjadi nominal semula, tetapi harga barang tetap tidak sama dengan harga semula.

Perilaku semacam ini akan terus terjadi dan berulang. Usai redenominasi, karena ekspansi moneter harga barang-barang kembali naik atau inflasi. Naiknya harga barang ini diikuti dengan membesarnya nominal uang. Suatu ketika, harga barang akan mencapai tingkat yang sama sebelum redenominasi dilakukan. Ini akan terus berputar dan menjadi siklus moneter yang tak berkesudahan.

Oleh karena itu, redenominasi yang dimaksudkan sebagai recalibrasi uang sehingga daya beli setiap rupiah uang kembali meningkat sejatinya hanyalah upaya pengalibuan para pemegang uang untuk seolah-olah mengembalikan tenaga-uang menjadi lebih kuat lagi. Kenyataannya, segera setelah itu, nilai uang akan merosot lagi.

V. KESIMPULAN

Teori moneter gas ideal dapat meramalkan adanya perilaku redenominasi dalam sistem moneter saat ini. Dalam penggambaran teori moneter gas ideal, redenominasi merupakan keniscayaan dalam sistem moneter sebab dengan sendirinya sistem telah menciptakan uang yang nilainya selalu merosot secara eksponensial. Sebagaimana sudah disajikan di muka tentang banyaknya negara-negara yang sudah melakukan redenominasi, maka negara-negara lainnya hanyalah sedang menunggu nomor antrian redenominasi.

Redenominasi yang sering disanjung sebagai upaya pengembalian nilai rupiah sejatinya hanyalah upaya pengalibuan terhadap seluruh pemegang uang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih kepada Prodi Pendidikan Fisika UAD yang telah mendukung untuk penyajian makalah ini.

PUSTAKA

- [1] B. Juanda, *Kebijakan Redenominasi Rupiah dan Dampaknya terhadap Perekonomian Indonesia*, disampaikan dalam Kuliah Umum di Departemen Ilmu Ekonomi FEM IPB, 17 April 2013
- [2] Desk Informasi Sekretariat Kabinet RI, *Menkeu: Redenominasi Bukan Pemotongan Nilai Rupiah*, 23 Januari 2013, <http://setkab.go.id/berita-7115-menkeu-redenominasi-bukan-pemotongan-nilai-rupiah.html>, tayangan 17 April 2014
- [3] Sakina Rakhma Diah Setiawan, *Apa Perbedaan Redenominasi dengan Sanering?*, 4 Februari 2014, <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2014/02/04/1016380/Apa.Perbedaan.Redenominasi.dengan.Sanering.>, tayangan 17 April 2014
- [4] Faiz Nashrillah, *BI : Redenominasi Rupiah Butuh Kestabilan Ekonomi*, 16 Januari 2014, <http://www.tempo.co/read/news/2014/01/16/090545586/BI-Redenominasi-Rupiah-Butuh-Kestabilan-Ekonomi>, tayangan 17 April 2014
- [5] T. Sihol Nababan, *Redenominasi Mata Uang: Isu Panas bagi Rupiah*, 2011, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Nommensen Vol. II No. 1*, hlm. 49-61
- [6] Ensiklopedia Wikipedia, *Redenomination*, 8 March 2014, <http://en.wikipedia.org/wiki/Redenomination>, tayangan 17 April 2014
- [7] Simge Tarhan, *The New Turkish Lira*, 2008, http://www.econ.umn.edu/~barnette/1102_2008_1_Spring_Honors/GL1_Turkish_Lira_Slides.pdf tayangan 17 April 2014
- [8] Rachmad Resmiyanto, *Perumusan Model Moneter Berdasarkan Perilaku Gas Ideal*, makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pembelajaran Fisika, UNP, Padang, 2 November 2013 dan dimuat dalam *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika Vol. 1 No. 1 April 2014*, <http://journal.uad.ac.id/index.php/JRKPF/article/download/2069/1239>
- [9] Rachmad Resmiyanto, *Teori Moneter Gas Ideal: Teori Inflasi Baru*, 2013, Prosiding Seminar Nasional Sains dan Pembelajaran Sains, UMP, Purworejo, 30 November 2013
- [10] Rachmad Resmiyanto, *Pandangan terhadap Proses Moneter di Indonesia dan AS Berdasarkan Model Moneter Gas Ideal*, 2013, makalah disajikan dalam Seminar Nasional Fisika Universitas Hasanuddin Makassar 14 November 2013 dan dalam proses terbit di *Jurnal Manasir UNHAS* <http://journal.unhas.ac.id/index.php/manasir>
- [11] Desk Informasi Sekretariat Kabinet RI, *Tahapan Redenominasi Rupiah Butuh Waktu 6 Tahun*, 23 Januari 2013, <http://www.setkab.go.id/berita-7120-tahapan-redenominasi-rupiah-butuh-waktu-6-tahun.html> tayangan 17 April 2014