

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

Pada Bab II akan dibahas mengenai teori *leading indicator*, teori penggunaan indeks harga saham gabungan dan indeks industri sebagai *proxy* untuk memprediksikan pertumbuhan GDP serta penelitian sebelumnya.

2.1 Teori

2.1.1 *Leading Indicator*

Sebelum dibahas mengenai teori-teori yang digunakan dalam pemodelan *leading indicator*, sangatlah penting untuk terlebih dahulu dimulai dengan pengertian *leading indicator* itu sendiri. Bodie et.al. (2005, 581) mengemukakan bahwa *leading economic indicator* adalah seri data ekonomi yang cenderung naik atau turun mendahului pergerakan siklus ekonomi.

Mitchell dan Burns (1938, 6-7) serta Klein dan Moore (1982, 6) menyatakan beberapa data ekonomi yang berfungsi sebagai *leading indicator* bagi perekonomian Amerika Serikat. Indikator-indikator ini digunakan oleh Departemen perdagangan Amerika Serikat (*Department of Commerce*) sebagai *leading indicator* untuk memprediksi pertumbuhan ekonomi di Amerika. Indikator-indikator yang tergolong dalam *leading indicator* bagi perekonomian Amerika Serikat adalah antara lain:

1. Rata-rata jam kerja per minggu buruh pabrik.
2. Klaim untuk asuransi pengangguran.
3. Pesanan baru pabrik untuk barang konsumsi dan bahan baku.
4. Kinerja *vendor*.
5. Pesanan baru untuk barang modal non pertahanan.
6. Ijin pendirian rumah baru yang dikeluarkan.

7. *Slope Yield curve* : bunga 10 tahun *Treasury bond* dikurangi dengan *Fed fund rate*.
8. Harga saham untuk 500 saham (indeks harga saham S&P 500).
9. Penawaran uang (M2)
10. Indeks harapan konsumen.

Salah satu *leading indicator* adalah harga saham. Salah satu teori kenapa harga saham dianggap sebagai *leading indicator* yang bisa memprediksi pertumbuhan ekonomi adalah berdasarkan model valuasi saham tradisional yang dikemukakan oleh Brealey dan Myers (1988, 44-55) sebagai berikut:

$$P_0 = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{\text{Expected Profit}}{(1+k)^i}$$

Dimana “k” adalah tingkat bunga diskonto untuk mendiskontokan laba yang diharapkan. Biasanya “k” selalu diasumsikan konstan. Maka berdasarkan persamaan ini, bila investor menganggap bahwa laba yang akan diperoleh di masa depan akan meningkat, maka harga saham juga akan meningkat. Sebaliknya jika laba yang diharapkan kecil, maka harga saham juga akan turun.

Oleh karena laba sebuah perusahaan berhubungan langsung dengan perilaku ekonomi, maka harga saham akan dipengaruhi oleh ekspektasi akan ekonomi di masa depan. Misalnya jika investor memprediksikan bahwa resesi akan terjadi, maka laba yang diharapkan akan kecil sehingga harga saham menjadi turun. Sebaliknya jika investor memperkirakan bahwa akan terjadi ekspansi ekonomi, maka laba yang diharapkan akan besar dan harga saham akan meningkat. Jadi investor memiliki kepentingan untuk memprediksi kondisi ekonomi di masa depan. Jika prediksi para investor benar, maka pergerakan harga saham akan mendahului pergerakan siklus ekonomi. Ini sesuai dengan bukti penelitian dari Pearce (1983, 12-14) bahwa harga saham mulai turun 2-4 kuartal sebelum resesi dimulai dan mulai naik sebelum ekonomi ekspansi, biasanya antara pertengahan kontraksi.

Jadi jelas bahwa harga saham sangat tergantung pada ekspektasi investor. Terdapat berbagai teori mengenai pembentukan ekspektasi investor, salah satunya adalah teori “*Rational Expectation*” yang dikemukakan oleh Sheffrin, di dalam Taulbee (2005, 91). Menurut teori ini, ekspektasi dibentuk dengan menggunakan semua informasi yang ada. Dengan informasi yang ada, investor bisa mengubah ekspektasi yang berdasarkan data historis tentang kondisi ekonomi masa depan, ini yang menyebabkan kenaikan atau penurunan harga saham. Fama (1981, 555) juga membuktikan bahwa *return* dari saham berkorelasi secara positif dengan tingkat pertumbuhan GNP *real*, sehingga ini menunjukkan adanya ekspektasi rasional dari investor terhadap perekonomian.

Abdullah dan Hayworth (1993, 56) juga menemukan beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan pasar saham antara lain pertumbuhan produksi nasional dan inflasi, yang jika dikaitkan dengan teori valuasi saham, karena pertumbuhan produksi dan kenaikan harga akan meningkatkan laba perusahaan sehingga meningkatkan harga saham perusahaan yang bersangkutan.

Teori kedua yang menjelaskan mengapa harga saham menjadi *leading indicator* bagi perekonomian adalah “*wealth effect*” dari fluktuasi harga saham yang dikemukakan oleh Pearce dan Roley (1982, 1326). Kenaikan dan penurunan nilai harga saham akan meningkatkan dan menurunkan kekayaan, sehingga akan menaikkan dan menurunkan pengeluaran konsumsi masyarakat secara agregat. Karena pengeluaran konsumsi adalah bagian terbesar dari perekonomian, maka kenaikan dan penurunan pengeluaran konsumsi secara agregat akan mempengaruhi perekonomian.

Jadi menurut teori valuasi saham tradisional, harga saham tergantung pada ekspektasi tentang kondisi ekonomi masa depan. Sedangkan menurut teori “*wealth effect*”, perubahan dari harga saham menyebabkan perbedaan ekonomi masa depan. Maka kedua teori tersebut menunjukkan bahwa pasar saham bisa memprediksi perekonomian.

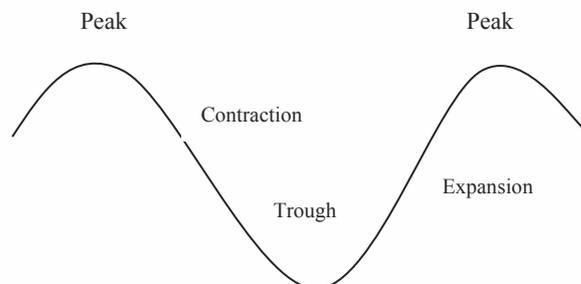
2.1.2 Sensitivitas Industri pada Siklus Ekonomi

Bila prediksi akan kondisi makro ekonomi sudah dibuat, maka adalah penting untuk menentukan implikasi prediksi tersebut untuk industri tertentu. Tidak semua industri itu memiliki sensitivitas yang sama atas siklus ekonomi. Ada dua jenis industri yaitu industri *cyclical* dan *defensive*. Industri *cyclical* adalah industri yang sangat sensitif akan kondisi perekonomian misalnya industri otomotif, sedangkan industri *defensive* adalah industri yang tidak terlalu sensitif akan kondisi perekonomian misalnya industri rokok dan makanan.

Ada tiga faktor yang menentukan sensitivitas laba perusahaan akan siklus ekonomi. Faktor pertama adalah sensitivitas penjualan terhadap siklus ekonomi. Industri dengan sensitivitas penjualan yang rendah contohnya seperti industri rokok, makanan dan farmasi. Sedangkan industri dengan sensitivitas penjualan yang tinggi misalnya peralatan mesin, besi, dan mobil. Faktor kedua adalah perbandingan biaya tetap dan biaya variabel suatu perusahaan (*operating leverage*). Perusahaan yang memiliki biaya variabel yang lebih tinggi dibandingkan dengan biaya tetap akan kurang sensitif terhadap kondisi ekonomi. Faktor ketiga adalah prosentase pinjaman dalam perusahaan (*financial leverage*). Bunga pinjaman yang tinggi merupakan biaya tetap yang meningkatkan kesensitifan laba perusahaan akan kondisi bisnis.

Siklus ekonomi umumnya memiliki pola tertentu sebagai berikut:

Gambar 2.1 Pola Siklus Ekonomi



Sumber : Bodie et.al (2005, 590)

Dari Gambar 2.1, saat ekonomi mendekati puncak, maka ekonomi akan dibebani dengan inflasi dan tingkat bunga yang tinggi, sehingga harga komoditas meningkat. Ini adalah kesempatan yang baik untuk investasi dalam perusahaan yang berusaha dalam pertambangan dan pengolahan sumber daya alam seperti minyak bumi dan emas. Ketika ekonomi memasuki kontraksi atau resesi, maka investor lebih baik berinvestasi dalam industri farmasi dan makanan, yang bersifat kebutuhan dasar. Pada dasar kontraksi, perusahaan keuangan akan diuntungkan dengan adanya inflasi dan tingkat bunga yang rendah. Pada dasar resesi, ekonomi sedang menuju ekspansi, ini adalah masa yang tepat untuk berinvestasi dalam industri konstruksi dan mesin-mesin berat. Akhirnya saat ekonomi sedang ekspansi, industri yang akan memiliki kinerja bagus adalah industri barang mewah seperti otomotif serta perbankan.

Taulbee (2005, 95) telah membuktikan lewat penelitiannya bahwa saat ekonomi sedang *booming* (berada di puncak), investor akan cenderung untuk berinvestasi dalam sektor industri yang sedang bertumbuh.

Investor baru akan berhasil dalam investasi jika dia berhasil mengantisipasi tahap siklus ekonomi yang akan datang. Namun kenyataannya investor tidak pernah bisa jelas mereka berada di tahap mana dalam siklus ekonomi. Untuk itulah investor perlu melakukan prediksi akan kondisi ekonomi.

Jadi berdasarkan teori ini, pertumbuhan industri sektor *cyclical* maupun *defensive* akan bisa digunakan untuk memprediksi kondisi perekonomian di masa depan.

2.1.3 Teori Perhitungan *Return*

Return single instrument dapat dihitung dengan 2 pendekatan yaitu *arithmetic return* dan *geometric return*. *Arithmetic return* merupakan pembagian antara hasil penjumlahan *capital gain* dan *dividend* terhadap *initial price* (Jorion, 2007, 93), yang diformulasikan sebagai berikut:

$$r_t = \frac{P_t + D_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad (2.1)$$

dimana: P_t merupakan *price* pada periode ke- t , P_{t-1} merupakan *price* pada periode ke $t-1$, D_t merupakan *dividend* atau *coupon* pada periode ke- t . *Arithmetic return* umumnya digunakan untuk menghitung *return* pada data yang bersifat *discrete*.

Geometric return merupakan fungsi logaritma dari *price ratio* dan pada umumnya digunakan untuk menghitung *return* pada data yang bersifat *continuous*. *Geometric return* dapat dihitung dengan Persamaan berikut ini (Jorion, 2007, 94):

$$R_t = \ln \frac{P_t + D_t}{P_{t-1}} \quad (2.2)$$

Tingkat pertumbuhan atau perubahan dari GDP *real*, IHSG, LQ-45 dan indeks industri dihitung dengan menggunakan pendekatan *geometric return* dan $D_t = 0$, sehingga Persamaan (2.2) menjadi:

$$R_t = \ln \frac{P_t}{P_{t-1}} \quad (2.3)$$

2.2 Penelitian Sebelumnya

Terdapat beberapa penelitian yang menjadi dasar pembuatan karya akhir ini antara lain:

- Moore (1983, 146-147) dalam penelitiannya membuktikan bahwa selama tahun 1873 sampai dengan tahun 1975, indeks harga saham merupakan *leading indicator* terbaik bagi siklus ekonomi di Amerika, dimana indeks harga saham berhasil memprediksi 18 puncak ekspansi dari 23 puncak ekspansi ekonomi serta memprediksi 17 resesi dari 23 resesi yang terjadi selama periode tersebut di Amerika (1983, 386). Sehingga bila dibandingkan dengan indikator lain, indeks harga saham memberikan hasil prediksi tentang perekonomian yang lebih tepat.
- Fisher dan Merton (1984, 69) membuktikan bahwa indeks harga saham adalah prediktor terbaik dari siklus ekonomi di Amerika selama tahun 1945–1980. Selain itu mereka juga menyatakan bahwa harga saham adalah prediktor terbaik dari komponen tetap investasi perusahaan dan konsumsi, namun harga

saham merupakan prediktor yang buruk bagi pengeluaran pemerintah dan investasi real estate.

- Stock dan Watson (1993, 35) membuktikan bahwa dari 45 indikator ekonomi Amerika, hanya ada beberapa indikator yang berhasil memprediksi terjadinya resesi Amerika pada periode 1970-1980 yaitu antara lain izin pembangunan rumah baru, ekspektasi konsumen, pengukuran sentimen bisnis, harga minyak, iklan lowongan kerja dan harga saham yang memberi signal-signal bahwa ekonomi akan menderita kontraksi pada periode 1970-1980.
- Penelitian dari Estrella dan Mishkin (1995, 17) membuktikan bahwa *leading indicator* yang terbaik bagi resesi yang terjadi di Amerika Serikat selama periode 1959:1Q sampai dengan 1995:1Q adalah harga saham (indeks harga saham S&P 500 dan Dow Jones) serta *slope Yield curve*. Dimana harga saham memberikan informasi yang tidak terdapat dalam *spread yield curve*. Dimana indeks harga saham bisa memprediksi resesi Amerika dengan horizon 1-2 kuartal sebelumnya dan untuk waktu yang lebih lama penggunaan *slope yield curve* sebagai prediktor jauh lebih tepat.
- Hasil penelitian Comincioli dan Wesleyan (1996, 10) membuktikan bahwa harga saham mempunyai hubungan yang positif dengan perekonomian pada *lag* 1, 2 dan 3. Bahkan pada *lag* 1, harga saham memiliki hubungan yang positif dengan GDP. Maka mereka mengambil kesimpulan bahwa nilai masa lalu dari harga saham memang menunjukkan perilaku ekonomi. Hasil uji *Granger Causality* yang dilakukan juga membuktikan bahwa harga saham mempengaruhi GDP, dan memberi kontribusi bagi pertumbuhan GDP.
- Duffee dan Prowse (1996, 4) membuktikan bahwa *leading indicator* yang lebih baik untuk memprediksikan pertumbuhan GDP Amerika adalah pertumbuhan sektor industri otomotif. Penggunaan pertumbuhan sektor industri otomotif dan indeks harga saham gabungan akan memberikan hasil prediksi yang lebih tepat tentang kondisi perekonomian Amerika daripada jika hanya menggunakan indeks harga saham gabungan saja. Salah satu model regresi yang dikembangkan oleh Duffee dan Prowse dengan menggunakan

indeks harga saham gabungan dan sektor industri otomotif untuk memprediksi pertumbuhan GDP Amerika adalah sebagai berikut:

$$\Delta \log(GDP)_t = b_o + \sum_{i=1}^4 b_{m,i} R_{m,t-i} + \sum_{i=1}^4 b_{a,i} R_{a,t-i} + e_t \quad (2.4)$$

Dimana R_m = return pasar secara agregat dan R_a = return industri otomotif

- Penelitian dari Leigh (1997, 31) membuktikan bahwa perkembangan pasar modal di Singapura selama tahun 1975-1991 terbukti mempunyai hubungan secara sistematis dengan perekonomian Singapura secara menyeluruh sehingga indeks harga saham di pasar modal bisa berfungsi sebagai *leading indicator* bagi perekonomian Singapura. Ini kemungkinan besar disebabkan karena prosentase keterlibatan investor domestik dalam pasar modal yang cukup signifikan. Dimana terdapat sekitar 1 juta orang investor domestik dalam pasar modal Singapura dari total 4 juta penduduk Singapura ($\pm 25\%$ dari total populasi Singapura).
- Stock dan Watson (1998, 20) membuktikan bahwa selama tahun 1953:1Q sampai dengan masa 1996:1Q, harga saham menjadi *leading indicator* bagi siklus ekonomi Amerika. Menurut mereka, ini disebabkan karena harga saham mencerminkan ekspektasi pasar terhadap laba perusahaan di masa depan.
- Stock dan Watson (2002, 5-6) telah menemukan bahwa selama periode 1959 sampai dengan tahun 2001, ternyata penurunan pertumbuhan GDP *real* didahului oleh penurunan pertumbuhan konsumsi dan produksi 4 kuartal sebelumnya.
- Stock dan Watson (2003, 10) membuktikan bahwa resesi Amerika yang terjadi pada tahun 2001 susah diprediksi oleh indikator-indikator ekonomi lainnya karena sebab yang tidak umum yaitu pengurangan investasi yang dilakukan oleh perusahaan. Namun perlambatan ekonomi pada tahun 2001 ini berhasil diprediksi oleh pasar modal Amerika dimana terjadi penurunan nilai indeks harga saham S&P 500 pada tahun 2000:2Q yang mendahului resesi

tahun 2001. Ini membuktikan bahwa indeks harga saham menjadi *leading indicator* terbaik bagi perekonomian Amerika.

- Kranendonk, et.al. (2004, 21) menyatakan bahwa sejak tahun 1990 Netherland Bureau for Economic Policy Analysis (CPB) – Biro Pusat Statistik Belanda menggunakan pertumbuhan sektor industri manufaktur, jasa dan konstruksi sebagai *leading indicator* bagi perekonomian Belanda. Ini menunjukkan bahwa sektor industri bisa berperan sebagai *leading indicator* bagi perekonomian suatu negara.
- Everts (2006, 30-31) membuktikan bahwa pada periode tahun 1955 sampai dengan tahun 2004, pertumbuhan sektor industri perdagangan grosir dan retail di Inggris cenderung mendahului pertumbuhan ekonomi Inggris 2 kuartal sebelum itu terjadi. Dia berpendapat bahwa pertumbuhan sektor perdagangan grosir dan retail bisa berfungsi sebagai *leading indicator* bagi perekonomian Inggris.
- Penelitian dari Curran dan Funke (2006, 21) menemukan bahwa dengan menggunakan data perekonomian Cina sejak tahun 1992 sampai dengan tahun 2005, mereka menentukan bahwa *leading indicator* yang tepat untuk memprediksi kondisi perekonomian Cina adalah nilai ekspor, indeks iklim real estate, indeks harga saham gabungan Bursa Saham Shanghai. Dimana kriteria sebagai *leading indicator* adalah memiliki signifikansi ekonomi, meliputi sebagian besar dari perekonomian, frekuensi publikasi, serta kemudahan mengakses dan pengolahan data.

2.3 Sikap

Berdasarkan penelitian sebelumnya dan tinjauan literatur, maka kita dapat menjawab pertanyaan dalam karya akhir ini yaitu bahwa secara teoritis indeks harga saham Bursa Efek Indonesia seharusnya dapat menjadi *leading indicator* bagi perekonomian Indonesia, dan indeks harga saham gabungan bersama indeks harga saham industri sektoral seharusnya bisa digunakan untuk memprediksi tingkat pertumbuhan ekonomi.

Karya akhir ini akan membahas secara statistik apakah benar indeks harga saham gabungan dan indeks harga saham industri sektoral dapat digunakan sebagai *leading indicator* bagi perekonomian Indonesia. Data yang digunakan adalah data tingkat perubahan GDP *real*, IHSG, LQ-45 dan indeks saham industri sektoral dari tahun 2003:1Q sampai dengan tahun 2008:1Q.

Model regresi yang akan digunakan dalam karya akhir ini adalah model yang telah dikembangkan oleh Duffee dan Prowse dalam Persamaan (2.4) dengan sedikit modifikasi. Karya akhir ingin mempelajari apakah indeks harga saham Indonesia dapat berfungsi sebagai *leading indicator* bagi perekonomian Indonesia dan apakah dengan penggunaan indeks harga saham gabungan bersama indeks harga saham industri sektoral dapat memberikan prediksi yang akurat tentang pertumbuhan GDP *real*.

