

ANALISIS YIELD CURVE DALAM PENILAIAN OBLIGASI: PENDEKATAN MATEMATIS UNTUK MENGHITUNG NILAI TEBUS

**GiaColin Alfaro Samuel Sianturi^{1*}, M. Shadri Ismaun Lubis², Fachriz Effendy. K³,
Revan Kurniawan Lubis⁴, Sudianto Manullang⁵**

^{1,2,3,4,5}Program Studi Statistika, FMIPA, Universitas Negeri Medan
Email Korespondensi: giakolinsianturi@gmail.com

ABSTRACT

The change in the yield curve is an important indicator in measuring or calculating the expectation of interest rates and future economic conditions. Therefore, this study aims to analyze the trend of changes in the government bond yield curve by looking at several bond redemption values using the present value (PV). This study uses a descriptive method, where data visualization is expressed in a trend graph to assess the pattern of bond yield movements. The results obtained from this study indicate that bond yields with short-term tenors tend to be more volatile than long-term bonds. In addition, changes in the yield curve can also describe the dynamics of the financial market and the ability to predict economic conditions. Therefore, this study proves that monitoring the yield curve is very important as a step in assessing future economic and monetary conditions, and can be used as a reference for investors in making bond investment decisions.

Keywords: *Yield Curve, Bonds, Investment, Interest Rates.*

ABSTRAK

Perubahan kurva imbal hasil (yield curve) adalah indikator yang penting dalam mengukur atau menghitung ekspektasi suku bunga serta kondisi ekonomi di masa depan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren perubahan kurva imbal hasil obligasi pemerintah dengan melihat beberapa nilai tebus obligasi yang menggunakan nilai sekarang Present Value (PV). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, dimana visualisasi data dinyatakan dalam grafik tren untuk menilai pola pergerakan imbal hasil obligasi. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan, bahwa imbal hasil obligasi dengan tenor jangka pendek cenderung lebih fluktuatif ketimbang obligasi jangka panjang. Selain itu, perubahan kurva imbal hasil juga dapat menggambarkan dinamika pasar keuangan serta kemampuan memprediksi kondisi ekonomi. Oleh karena itu, penelitian ini membuktikan bahwa, pemantauan kurva imbal hasil sangat penting dilakukan sebagai langkah assesment kondisi ekonomi dan moneter di masa depan, dan dapat digunakan sebagai referensi bagi investor dalam membuat keputusan investasi obligasi.

Kata kunci: *Kurva Imbal Hasil, Obligasi, Investasi.*

1. PENDAHULUAN

Pasar keuangan memiliki berbagai instrumen investasi, salah satunya adalah obligasi. Obligasi memainkan peran penting dalam sistem keuangan global karena memberikan sumber pendanaan bagi pemerintah dan perusahaan sekaligus menjadi instrumen investasi yang relatif lebih stabil dibandingkan dengan saham (Mishkin, 2015). Dalam investasi obligasi, salah satu faktor utama yang harus diperhatikan investor adalah tingkat imbal hasil (*yield*) yang diperoleh, serta kolerasi antara imbal hasil tersebut dengan menggunakan jangka waktu obligasi.

Salah satu faktor penting yang harus diperhatikan investor sebelum berinvestasi obligasi adalah tingkat imbal hasil (*yield*) yang diperoleh dari investasinya. Salah satu metode yang

digunakan untuk mengetahui hubungan antara imbal hasil (yield) yang diperoleh dengan waktu jatuh tempo untuk suatu obligasi pada waktu tertentu dengan melalui kurva yield (yield curve). Sebelum mengambil keputusan dalam penjualan dan pembelian obligasi, investor perlu menganalisis pergerakan harga obligasi tersebut agar mendapatkan keuntungan yang lebih maksimal dan sesuai dengan waktu yang direncanakan. Kurangnya dalam menganalisis sebelum melakukan transaksi dapat menyebabkan kerugian bagi investor.

Kurva imbal hasil (yield curve) merupakan alat yang penting dalam penilaian obligasi karena menunjukkan bagaimana tingkat suku bunga dan imbal hasil obligasi dari tenor yang berbeda berhubungan satu sama lain. Investor dapat lebih memahami ekspektasi pasar terhadap suku bunga di masa depan dan risiko yang terkait dengan obligasi tertentu dengan menggunakan kurva ini.

Obligasi yang diterbitkan oleh pemerintah maupun perusahaan digunakan sebagai salah satu sumber pembiayaan perusahaan terutama untuk perusahaan publik. Menurut Hartono (2009; 150), obligasi (bond) merupakan utang jangka panjang yang akan dibayar kembali pada saat jatuh tempo dengan bunga yang tetap jika ada. Nilai utang dari obligasi tersebut dinyatakan dalam surat utangnya.

Investasi obligasi dilakukan untuk mendanai operasional bisnis dengan menerbitkan obligasi dan saham, yang kemudian dikembangkan dan dikelola dalam jangka waktu yang lama untuk mencapai imbalan yang diinginkan. Sebelum mulai berinvestasi pada obligasi, investor harus melakukan penelitian dan menentukan jumlah yang akan menghasilkan keuntungan tertinggi sepanjang jangka waktu yang diantisipasi.

Dari data laporan Bursa Efek Indonesia (IDX) selama tahun 2006 - 2008, kemajuan permintaan terhadap obligasi menunjukkan adanya peningkatan yang cukup berarti, sebesar 55% pertahun. Hal ini menunjukkan tingkat kepercayaan masyarakat semakin tinggi untuk berinvestasi melalui instrumen obligasi (Mardiati, 2018). Namun, sumber yang tersedia saat ini tidak memberikan statistik rinci mengenai perubahan permintaan obligasi antara tahun 2015 dan 2019. Pada website Bursa Efek Indonesia (IDX) menawarkan data kurva imbal hasil untuk obligasi. Informasi ini dapat digunakan untuk merangkum evaluasi nilai penebusan obligasi yang dapat ditarik dan memeriksa pergeseran kurva imbal hasil.

Perusahaan menerbitkan obligasi dengan memberikan tingkat pengembalian yang cukup tinggi sehingga dapat menjadi daya tarik bagi investor (Nariman, 2017). Nanik Indarsih (2013) menyatakan kalau minat investor asing terhadap obligasi korporasi semakin tinggi karena yield obligasi korporasi juga tinggi. Dalam obligasi, yield dapat dikatakan sebagai tingkat pengembalian yang akan diterima oleh investor saat jatuh tempo. Investor mengukur yield dalam investasi obligasi dengan menggunakan pengukuran yield to maturity (YTM).

Namun, mengetahui nilai tebus yang memungkinkan penerbit membayar kembali obligasinya sebelum jatuh tempo merupakan salah satu masalah utama dalam penilaian obligasi. Perhitungan ini sangat bergantung pada perubahan kurva imbal hasil, dan diperlukan metode matematis untuk menguji dampak perubahan suku bunga terhadap nilai penebusan obligasi. Membuat keputusan investasi yang lebih baik memerlukan pengetahuan bagaimana kurva imbal hasil dapat diterapkan untuk menentukan nilai tebus

2. METODOLOGI

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara *Yield to Maturity* (YTM) dengan *Time to Maturity* (TTM) dalam konteks penilaian nilai tebus obligasi pemerintah Indonesia. Penelitian ini memanfaatkan pendekatan matematis untuk menghitung nilai tebus obligasi dengan menggunakan metode Present Value (PV).

2.2. Sumber dan Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (IDX), Khususnya dari *Indonesia Government Securities Yield Curve* (IGSYC). Data yang dikumpulkan berupa:

- Kode obligasi (seri FR dan ORI)
- Tingkat kupon (%)
- Jatuh tempo (TTM)
- *Yield* harian (5 maret dan 6 maret 2025)
- Nilai nominal obligasi (Rp. 1,000,000 sebagai standar)

2.3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi dari sumber resmi IDX, dimana data yang dipilih mencakup:

- *Yield* obligasi harian
- Struktur tenor (jangka waktu)
- Data harga pasar dan kupon data disaring agar hanya mencakup obligasi yang memiliki *yield* lengkap untuk dua tanggal sebagai acuan.

2.4. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan:

1. **Perhitungan *Yield to Maturity* (YTM)** -> menggunakan data *yield* yang tersedia untuk masing-masing tenor obligasi.
2. **Perhitungan *Present Value* (PV)** -> digunakan untuk menentukan nilai tebus obligasi pada dua tanggal yang berbeda. Rumus PV yang dipakai adalah:

$$PV = \sum_{t=1}^T \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^T}$$

Dimana:

- C = Kupon tahunan
- r = tingkat *yield* (YTM) dalam desimal
- F = nilai nominal obligasi
- T = waktu jatuh tempo (Tahun)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut Gambar 1 data berbagai obligasi dengan kode termasuk harga obligasi, *yield* obligasi, dan waktu jatuh tempo obligasi (TTM) yang ditawarkan Pemerintah Indonesia yang ditransaksikan pada tanggal 5 Maret dan 6 Maret 2025 di Bursa Efek Indonesia (IDX). Dalam hal ini terdapat 21 obligasi yang ditransaksikan pada tanggal tersebut tapi data obligasi yang diambil adalah data obligasi yang mempunyai *yield*.

Obligasi Negara Ritel & Sukuk Negara Ritel										
Nama Obligasi	Seri	Kupon (%)	Jatuh Tempo	TTM (Tahun)	Rata-Rata (%)		Change (bps)	YTM (%)		Change (%)
					6-Maret-25	5-Maret-25		6-Maret-25	5-Maret-25	
Obligasi Negara Ritel Republik Indonesia Seri OR022	OR022	6.4500	15-Oct-25	0.51	99.7128	99.7083	0.37	6.4313	6.4330	0.00
Obligasi Negara Ritel Republik Indonesia Seri OR02373	OR02373	6.4000	15-Jul-26	1.28	99.2703	99.2540	-1.43	6.4018	6.4417	0.02
Obligasi Negara Ritel Republik Indonesia Seri OR02476	OR02476	6.1000	15-Jul-24	4.36	98.5475	98.5492	-0.17	6.4932	6.4926	0.00
Obligasi Negara Ritel Republik Indonesia Seri OR02473	OR02473	6.1000	15-Oct-26	1.81	99.4728	99.5012	-2.84	6.4454	6.4282	0.02
Obligasi Negara Ritel Republik Indonesia Seri OR02478	OR02478	6.3500	15-Oct-29	4.81	98.5970	98.5768	-2.04	6.7045	6.7008	0.00
Obligasi Negara Ritel Republik Indonesia Seri OR02574	OR02574	6.2500	15-Feb-27	1.95	99.4112	99.4188	-0.76	6.5744	6.5548	0.02
Obligasi Negara Ritel Republik Indonesia Seri OR02576	OR02576	6.4000	15-Feb-30	4.55	98.2726	98.2498	-2.28	6.8125	6.8178	-0.01
Obligasi Negara Ritel Republik Indonesia Seri OR02873	OR02873	6.3000	15-Oct-27	2.81	99.5022	99.5000	0.22	6.5078	6.5084	0.00
Obligasi Negara Ritel Republik Indonesia Seri OR02676	OR02676	6.4000	15-Oct-30	6.81	98.5384	98.5227	-1.57	6.7133	6.7166	0.00
Obligasi Negara Ritel Republik Indonesia Seri OR02773	OR02773	6.6500	15-Feb-28	2.55	99.5059	99.5224	-0.64	6.6852	6.6750	0.01
Obligasi Negara Ritel Republik Indonesia Seri OR02776	OR02776	6.7500	15-Feb-31	5.95	99.9416	99.9233	-1.83	6.7019	6.7056	0.00
Sukuk Negara Ritel Seri SR016	SR016	4.5500	10-Mei-25	0.81	99.9809	99.9836	-0.27	6.0457	6.0459	0.00
Sukuk Negara Ritel Seri SR017	SR017	5.0000	10-Sep-25	0.52	99.4710	99.4819	-1.09	6.5545	6.5267	0.03
Sukuk Negara Ritel Seri SR01873	SR01873	6.2500	10-Mei-26	1.81	99.4752	99.5011	-2.59	6.7880	6.7908	0.02
Sukuk Negara Ritel Seri SR01875	SR01875	6.4000	10-Mei-28	3.01	99.2774	99.2430	-3.35	6.6854	6.6775	-0.01
Sukuk Negara Ritel Seri SR01973	SR01973	5.9500	10-Sep-26	1.52	99.2256	99.2162	-0.94	6.6890	6.6736	0.02
Sukuk Negara Ritel Seri SR01975	SR01975	6.1000	10-Sep-28	3.52	98.0757	98.0504	-2.53	6.7182	6.7214	-0.01
Sukuk Negara Ritel Seri SR02073	SR02073	6.3000	10-Mei-27	2.01	99.5973	99.6007	-0.34	6.8140	6.8071	0.01
Sukuk Negara Ritel Seri SR02075	SR02075	6.4000	10-Mei-29	4.01	99.4928	99.4701	-2.27	6.8441	6.8560	-0.01
Sukuk Negara Ritel Seri SR02173	SR02173	6.3500	10-Sep-27	2.92	99.7402	99.7554	-0.51	6.8022	6.8056	0.01
Sukuk Negara Ritel Seri SR02175	SR02175	6.4500	10-Sep-29	4.52	99.4069	99.3882	-1.87	6.6281	6.6441	-0.01

Sumber: www.phel.co.id

Kontak PH: Departemen Pemastian & Pengembangan Layanan; Email: enquiry@phel.co.id; Telepon: 021 512 5020; Faks: 021 512 5000; Website: www.phel.co.id

(DOKUMEN)

Informasi yang disajikan oleh PH adalah informasi yang dapat digunakan untuk keputusan investasi yang didasarkan pada informasi yang disajikan. Informasi yang disajikan tidak dapat dijamin akurat, lengkap, atau bebas dari kesalahan. PH tidak bertanggung jawab atas kerugian yang timbul dari penggunaan informasi yang disajikan. PH tidak memberikan rekomendasi, saran, atau pendapat mengenai nilai, harga, atau kinerja dari instrumen keuangan yang disajikan. PH tidak bertanggung jawab atas kerugian yang timbul dari penggunaan informasi yang disajikan. PH tidak memberikan rekomendasi, saran, atau pendapat mengenai nilai, harga, atau kinerja dari instrumen keuangan yang disajikan. PH tidak bertanggung jawab atas kerugian yang timbul dari penggunaan informasi yang disajikan. PH tidak memberikan rekomendasi, saran, atau pendapat mengenai nilai, harga, atau kinerja dari instrumen keuangan yang disajikan.

Gambar 1. *Yield Curve* Obligasi Pemerintah Indonesia per 6 dan 5 Maret 2025.

Gambar 1 ini menggambarkan korelasi antara *Yield Time to Maturity* (YTM) dan tenor (tahun). Mengingat risiko yang lebih tinggi terkait dengan investasi jangka panjang, jelas bahwa *yield* cenderung naik seiring dengan kenaikan tenor. Lebih lanjut, dari 5 Maret hingga 6 Maret 2025, perubahan nilai YTM untuk berbagai tenor ditampilkan dalam tabel di bagian kanan. Pada penelitian ini hanya fokus menggunakan beberapa variabel saja yang dibutuhkan dalam perhitungan PV, yaitu variabel: Obligasi, jatuh tempo, yield 5 maret, yield 6 maret.

Teknik Nilai Sekarang (PV) digunakan dalam studi ini untuk menghitung nilai penebusan obligasi. Dengan menggunakan nilai nominal pada saat jatuh tempo dan arus kas yang diantisipasi dari pembayaran kupon, metode ini menentukan harga wajar obligasi. Arus kas masa depan didiskontokan menggunakan tingkat *Yield to Maturity* (YTM) yang relevan untuk menentukan nilai sekarang.

Perhitungan dilakukan pada dua tanggal terpisah, 5 Maret 2025 dan 6 Maret 2025, untuk menilai perubahan nilai penebusan obligasi. Dampak pergeseran YTM pada penilaian obligasi dapat diperiksa dengan membandingkan hasil pada kedua tanggal tersebut. Nilai penebusan obligasi biasanya menurun seiring dengan kenaikan YTM karena arus kas masa depan semakin didiskontokan. Di sisi lain, jika YTM turun, nilai penebusan naik karena pembayaran pokok dan kupon memiliki nilai sekarang yang lebih tinggi.

Perhitungan nilai tebus dilakukan menggunakan rumus:

$$PV = \sum_{t=1}^n \left(\frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^n} \right)$$

Tabel 1. Data Transaksi Obligasi Pemerintah

No	Seri	Kupon (%)	Jatuh Tempo	Yield 5 Maret (%)	Yield 6 Maret (%)
1	ORI022	5,95	15-Oct-25	6,435	6,4311
2	ORI023T3	5,9	15-Jul-26	6,4417	6,4616
3	ORI023T6	6,1	15-Jul-29	6,4826	6,4832
4	ORI024T3	6,1	15-Oct-26	6,4261	6,4454
5	ORI024T6	6,35	15-Oct-29	6,7095	6,7045
...
21	SR021T5	6,45	10-Sep-29	6,6341	6,6281

Sebagai contoh, perhitungan nilai tebus dilakukan pada obligasi ORI022, yang memiliki kupon sebesar 5,95% per tahun dan jatuh tempo pada 15 Oktober 2025, sehingga sisa waktu hingga jatuh tempo adalah 0,61 tahun. Berdasarkan data per 6 Maret 2025, tingkat YTM untuk ORI022 adalah 6,4311% atau 0,064311 dalam bentuk desimal. Nilai nominal obligasi adalah Rp1.000.000, sehingga pembayaran kupon tahunan diperoleh sebagai berikut:

$$C = 5,95\% \times 1.000.000 = \text{Rp}59.500$$

Dengan memasukkan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus Present Value:

$$PV = \sum_{t=1}^n \left(\frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^n} \right)$$

Pertama, dicari terlebih dahulu nilai PV kupon, berdasarkan rumus diatas, didapat :

$$PV_{kupon} = \left(\frac{59.50}{(1 + 0,064311)^1} + \frac{59.50}{(1 + 0,064311)^2} \right)$$

$$PV_{kupon} = \left(\frac{59.50}{(1,064311)^1} + \frac{59.50}{(1,064311)^2} \right)$$

$$PV_{kupon} = 55.92 + 52.53 = 108.46$$

Selanjutnya, menghitung nilai PV nilai nominal (F), sehingga didapat:

$$PVF = \frac{1000}{(1,13277)^2} = 882.74$$

Maka total PV =

$$PV = 108.46 + 882.74 = 991.20$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka nilai PV pada obligasi ORI022 tanggal 6 Maret adalah 991.20. Lakukan juga perhitungan dengan cara yang sama sesuai dengan informasi yield, coupon, dan nilai nominalnya.

Tabel 2. Hasil Perhitungan dengan *Present Value*

Nama Obligasi	Nilai Tebus (PV) 5 Maret (Rp)	Nilai Tebus (PV) 6 Maret (Rp)
ORI022	991.16	991.20
ORI023T3	960.15	989.77
ORI023T6	961.51	984.07
ORI024T3	965.65	993.90
ORI024T6	962.05	985.35
...
SR021T3	972.40	997.20
SR021T5	969.45	992.62

Tabel 2 menyajikan hasil perhitungan nilai tebus (*Present Value*) dari berbagai obligasi yang dianalisis. Nilai tebus dihitung dengan mempertimbangkan kupon yang dibayarkan secara periodik dan nilai nominal obligasi yang akan diterima pada saat jatuh tempo. Perbandingan nilai tebus antara tanggal 5 Maret 2025 dan 6 Maret 2025 menunjukkan bagaimana perubahan *Yield to Maturity* (YTM) mempengaruhi nilai pasar obligasi. Jika YTM naik, maka nilai tebus obligasi cenderung menurun karena arus kas masa depan mengalami diskonto yang lebih besar. Sebaliknya, jika YTM turun, maka nilai tebus obligasi meningkat.

Selain itu, perbedaan nilai tebus yang ditampilkan dalam tabel dapat digunakan sebagai alat evaluasi bagi investor dalam menilai apakah suatu obligasi masih memiliki prospek yang menguntungkan. Investor dapat membandingkan nilai tebus dengan harga pasar saat ini untuk menentukan apakah suatu obligasi overvalued atau undervalued. Jika harga pasar obligasi lebih rendah dari nilai tebus yang dihitung, maka obligasi tersebut dapat dianggap menarik untuk dibeli. Sebaliknya, jika harga pasar lebih tinggi dari nilai tebusnya, maka obligasi tersebut mungkin kurang menguntungkan untuk investasi jangka panjang.

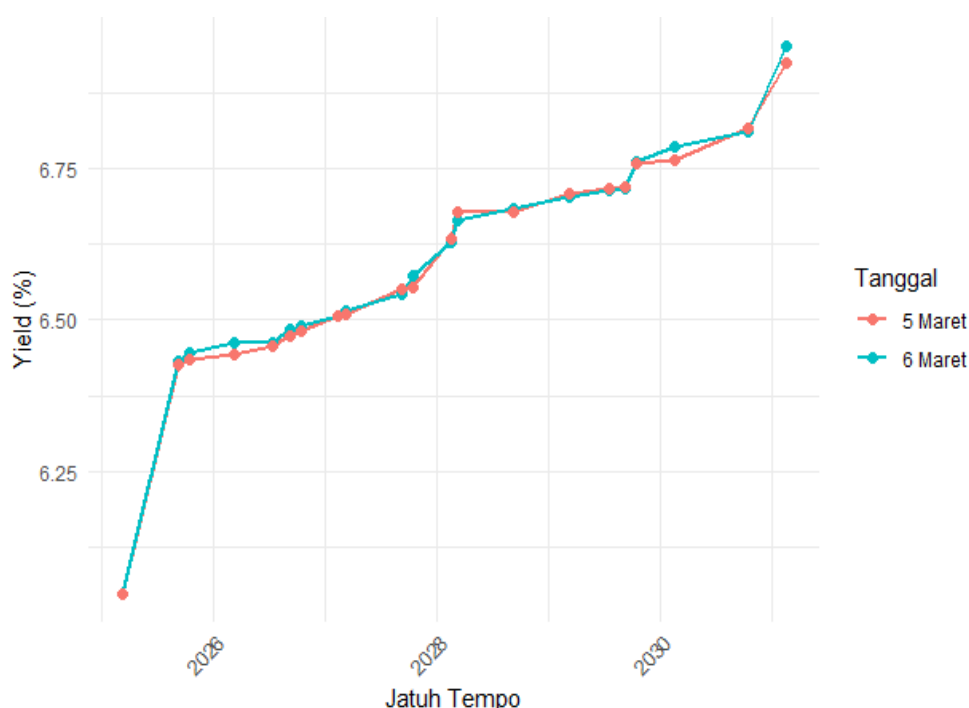
Tabel 3. Hasil Selisih Antara *Yield* 5 dan 6 Maret

Seri	<i>Yield</i> 5 Maret (%)	<i>Yield</i> 6 Maret (%)	Perubahan <i>Yield</i> (%)
ORI022	6,435	6,4311	-0,0039
ORI023T3	6,4417	6,4616	0,0199
ORI023T6	6,4826	6,4832	0,0006
ORI024T3	6,4261	6,4453	0,0192
ORI024T6	6,7095	6,7045	-0,005
...
SR021T5	6,6341	6,6281	-0,006

Untuk membuktikan perubahan yield antara 5 Maret dan 6 Maret, maka perbedaan antara *Yield* 5 Maret dan *Yield* 6 Maret dihitung sebagai berikut berdasarkan tabel di atas.

Tabel tersebut adalah indikator perubahan dalam perbedaannya, perubahan yield melalui berbagai seri obligasi yang dihitung. Selisih *yield* dihitung sebagai *Yield* 6 Maret dikurang *Yield* 5 Maret. Jika selisih bernilai negatif atau lebih kecil dari 0, maka perubahan negatif telah terjadi dalam *yield* dari tanggal yang diberikan. Ini artinya *yield* menurun di antara tanggal yang diberikan, dan karena imbal hasil turun, harga obligasi naik. Ini dikarenakan investor lebih memilih untuk menginvestasikan obligasi dengan imbal hasil lebih rendah. Sebaliknya, ketika selisih 0, itu berarti tidak ada perubahan dalam *yield*.

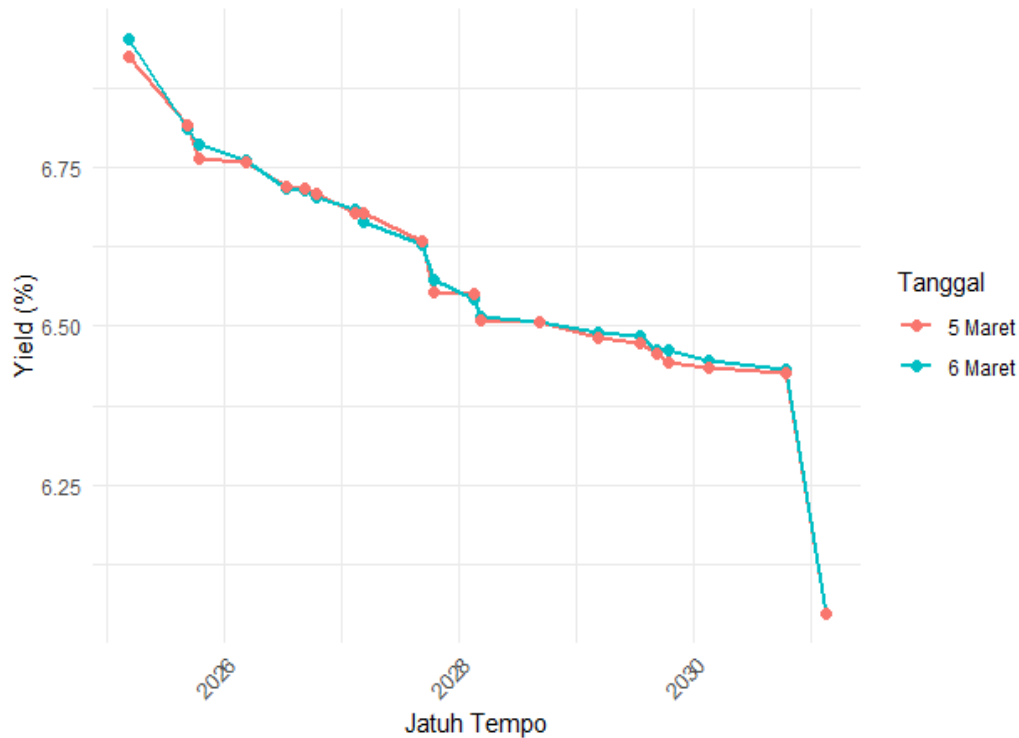
Secara keseluruhan, informasi ini sangat penting untuk diperhatikan karena mempengaruhi investasi nasional dan harga obligasi di pasar. Tabel tersebut membantu memahami perubahan *yield* dari hari ke hari dan juga ketika diproyeksikan bagaimana harga obligasi berubah.



Gambar 2. Kurva *Yield* Normal 5 dan 6 Maret

Gambar 2 menunjukkan grafik imbal hasil obligasi normal, dimana tingkat pengembalian obligasi jangka panjang lebih tinggi dibandingkan obligasi jangka pendek. Grafik ini mencerminkan ekspektasi pasar terhadap pertumbuhan ekonomi yang stabil dan kondisi keuangan yang wajar. Dalam situasi seperti ini, investor mengharapkan bahwa perekonomian akan terus berkembang ke depannya, sehingga mereka menginginkan tingkat pengembalian yang lebih besar untuk obligasi jangka panjang sebagai kompensasi atas risiko waktu yang lebih lama.

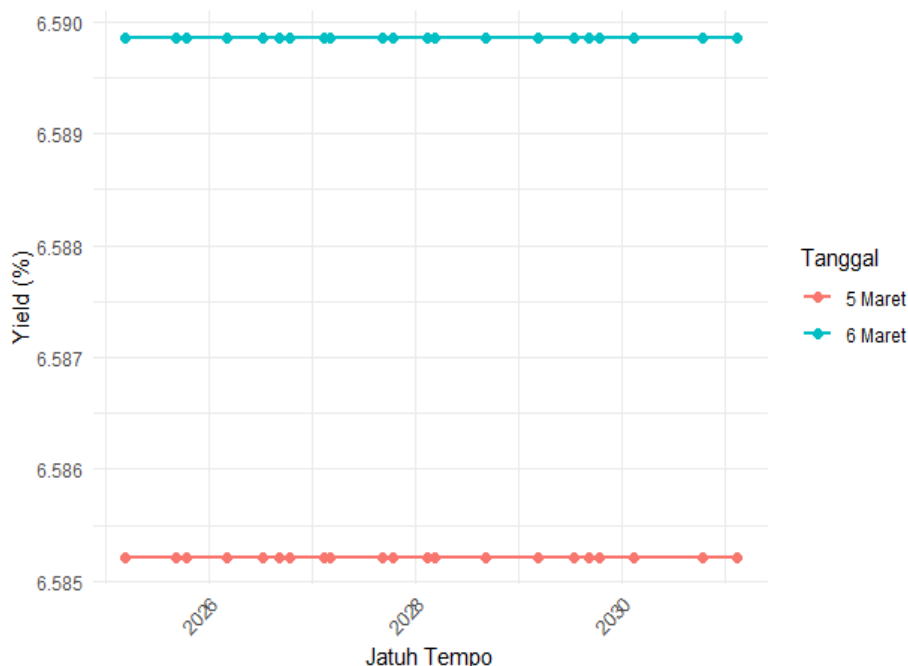
Pola imbal hasil normal biasanya terjadi saat inflasi terkendali, pertumbuhan ekonomi positif, dan kebijakan moneter tidak terlalu ketat. Grafik mengindikasikan bahwa baik pada tanggal 5 dan 6 Maret, struktur tingkat pengembalian memiliki tren naik seiring dengan bertambahnya masa jatuh tempo obligasi. Ini menandakan bahwa pasar masih memiliki keyakinan terhadap stabilitas ekonomi di masa depan. Namun, perubahan kecil dalam kemiringan grafik dapat menjadi indikasi pergeseran sentimen investor, yang dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti kebijakan suku bunga bank sentral atau ketidakpastian ekonomi global.



Gambar 3. Kurva *Yield* Terbalik 5 dan 6 Maret

Gambar 3 merupakan kurva *yield* terbalik, di mana *yield* obligasi jangka pendek lebih tinggi daripada obligasi jangka panjang. Ini sering dilihat sebagai indikasi awal resesi oleh ekonomi karena mengharapkan bahwa pengurangan tingkat yang akan datang karena pertumbuhan yang melambat. Sesuai dengan gambar, hal yang sama terjadi dengan perbandingan tanggal 5 Maret dan 6 Maret, tetapi tidak selalu dengan angka yang sama di semua tingkat *yield*.

Kurva *yield* terbalik sering melintasi pendahulunya dengan beberapa bulan sampai tidak mencapai beberapa tahun karena pembeli mulai membeli jangka panjang daripada obligasi jangka pendek. Investor memiliki keyakinan yang semakin kuat bahwa ekonomi akan melambat dan obligasi jangka panjang adalah tempat yang lebih aman untuk menyimpan uang. Kebijakan Moneter memiliki pinggiran yang lebih ketat. Ini adalah sinyal kepada pembuat kebijakan dan pelaku pasar, bahwa perlambatan mungkin terjadi dalam beberapa tahun ke depan.



Gambar 4. Kurva *Yield* Datar 5 dan 6 Maret

Gambar 4 adalah grafik kurva yield datar, di mana imbal hasil obligasi dengan berbagai masa tenor adalah hampir sama. Hal ini dapat mencerminkan ketidakpastian di pasar keuangan, ketika para investor tidak mendiskriminasi antara jenis investasi jangka pendek dan panjang. Kurva ini berarti bahwa pelaku pasar tidak pasti mengenai pertumbuhan ekonomi dan kebijakan moneter di masa depan.

Aspek yang diperdebatkan beberapa ahli keynesian adalah apakah kurva yield datar mungkin akan muncul dalam ekonomi “normal”. Dietz & Sarin, misalnya, menyatakan bahwa kondisi yang dibutuhkan adalah “apakah dapat terjadi dalam masa transisi?”. Hal ini dapat terjadi ketika bank sentral mengubah kebijakan suku bunga atau ketika para pelaku pasar berbondong-bondong mengalihkan investasinya akibat ketidakpastian ekonomi global.

Garis merah dan biru di grafik menunjukkan bahwa imbal hasil, pada tanggal 5 Maret dan 6 Maret sebelumnya, hampir tidak berubah di seluruh masa tenor, tidak ada pergeseran vertikal ke atas atau ke bawah yang terlihat, karena dua garis sejajar ini menunjukkan kemiringan imbal hasil yang stabil. Jika pola ini berlanjut dalam perhitungan di hari-hari berikutnya, pasar dapat bergerak ke salah satu dari dua skenario: kurva yield yang menanjak tajam, yang mencerminkan ekspektasi pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi, atau kurva yield terbalik, yang mengindikasikan kekhawatiran akan potensi resesi.

4. SIMPULAN

Harga nilai tebus juga dipengaruhi oleh *Yield to Maturity*, yaitu YTM dapat menyebabkan harga turun ketika YTM mengalami kenaikan, sedangkan YTM turun, harga akan naik. Kurva imbal hasil memiliki beberapa bentuk utama. Pertama, kurva normal menunjukkan ekonomi stabil ketika imbal hasil obligasi jangka panjang lebih tinggi. Kedua, kurva terbalik menunjukkan adanya resesi saat imbal hasil obligasi jangka pendek lebih tinggi. Ketiga, kurva datar merupakan kondisi pasar yang tidak pasti saat imbal hasil hampir sama bagi semua tenor. Mengetahui selisih imbal hasil akan membantu investor pada saat menganalisis kondisi pasar dan persyaratan keputusan investasi apa yang menjadi terbaik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Bauer, M. D., & Mertens, T. M. (2018). Economic Forecasts with the Yield Curve. *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter*, 2018-07.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2018). *Investments*. McGraw-Hill.
- Borkar, V.S. 1989. *Optimal Control of Diffusion Processes*, Pitman Research Notes, No. 203, Longman Sci. and Tech. Harlow, UK.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2019). *Fundamentals of Financial Management*. Cengage Learning.
- El-Karoui n., M. Jeanlanc-Pique, S.E. Shreve. 1998. Robustness of the Black-Schole Formula. *Math Finanace* 8(2), p.93-126.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., & Mann, C. (1996). Efficiency and Tax Effects of Callable U.S. Government Bonds. *Journal of Finance*, 51(4), 1577-1603.
- Estrella, A., & Mishkin, F. S. (1998). Predicting US Recessions: Financial Variables as Leading Indicators. *The Review of Economics and Statistics*, 80(1), 45-61.
- Fabozzi, F. J. (2000). *Bond Markets, Analysis, and Strategies*. Pearson Education.
- Fabozzi, F. J. (2007). *Fixed Income Analysis*. CFA Institute.
- Fama, E. F., & Bliss, R. R. (1987). The Information in Long-Maturity Forward Rates. *American Economic Review*, 77(4), 680-692.
- Mishkin, F. S., & Eakins, S. G. (2015). *Financial Markets and Institutions*. Pearson.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment. *American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Seydel, Rudiger. 2002. *Tools for Computational Finance*. Springer, Berlin.
- Tuckman, B., & Serrat, A. (2011). *Fixed Income Securities: Tools for Today's Markets*. Wiley.
- Mardiati, D. (2018). Pengaruh Fundamental Ekonomi Dan Perusahaan Terhadap Harga Obligasi Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal SEKURITAS (Saham, Ekonomi, Keuangan Dan Investasi)*, 1(4), 106–131. <https://doi.org/10.32493/skt.v1i4.1383>
- Nariman, A. (2017). Pengaruh Faktor Internal Dan Eksternal Perusahaan Terhadap Yield To Maturity Obligasi Korporasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi*, 20(2), 238. <https://doi.org/10.24912/ja.v20i2.56>
- Fahria, I., Sulistiana, I., & Wulandari, A. (2020). PEMODELAN KURVA YIELD OBLIGASI MENGGUNAKAN NELSON-SIEGEL-SVENSSON. In *PROCEEDINGS OF NATIONAL COLLOQUIUM RESEARCH AND COMMUNITY SERVICE* (Vol. 4).