

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum PT Antam, Tbk

Perusahaan Perseroan (Persero) PT Aneka Tambang Tbk (“Perusahaan”) didirikan pada tanggal 5 Juli 1968 berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 1968, dengan nama “Perusahaan Negara (PN) Aneka Tambang”, dan diumumkan dalam tambahan No. 36, Berita Negara No. 56, tanggal 5 Juli 1968. Pada saat pembentukannya, ANTAM merupakan penggabungan dari tujuh perusahaan negara yaitu :

1. BPU Perusahaan-perusahaan Tambang Umum Negara – Jakarta.
2. PN Tambang Emas Cikotok – Banten Selatan.
3. PN Pertambangan Bauksit Kijang – Pulau Bintan
4. PN Logam Mulia – Jakarta.
5. PT (Negara) Pertambangan Nikel Indonesia – Sulawesi Tenggara.
6. Proyek Pertambangan Intan Martapura – Kalimantan Selatan.
7. Proyek Emas Logas - Pekanbaru, Riau.

Pada tanggal 14 Juni 1974, berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 1974, status perusahaan diubah dari perusahaan negara menjadi perusahaan negara perseroan terbatas (“perusahaan perseroan”) dan sejak itu dikenal sebagai “Perusahaan Perseroan (Persero) Aneka Tambang”. Dalam perkembangan selanjutnya, ANTAM memperluas operasinya dengan tambahan tiga unit pertambangan lainnya dan satu unit eksplorasi. Pertambangan pasir besi Cilacap memulai operasinya pada tanggal 10 Juni 1971, sedangkan pertambangan nikel

Gebe dimulai pada tahun 1979. Kegiatan eksplorasi emas di Pongkor dimulai pada tahun 1988 dan mulai memproduksi pada tahun 1994. karena meningkatnya aktivitas eksplorasi, ANTAM memutuskan untuk membentuk unit geologi didirikan pada tanggal 29 Februari 1980 yang melaksanakan kegiatan eksplorasi. Sejak tahun 1980, aktivitas unit geologi telah menjangkau hampir seluruh wilayah Indonesia dan menghasilkan data eksplorasi yang sangat berharga untuk ANTAM.

Pada saat ini ANTAM memiliki tujuh unit operasi, yaitu :

1. Unit Pertambangan Bauksit Kijang – Kijang, Riau.
2. Unit Pertambangan Nikel Pomalaa – Pomalaa, Sulawesi Tenggara.
3. Unit Pertambangan Nikel Gebe – P.Gebe, Maluku.
4. Unit Pertambangan Emas Pongkor – Pongkor, Jawa Barat.
5. Unit Pertambangan Pasir Besi Cilacap – Cilacap, Jawa Tengah.
6. Unit Pengolahan dan Pemurnian Logam Mulia – Jakarta, DKI.
7. Unit Geologi – Jakarta, DKI.

Kantor pusat perusahaan berlokasi di gedung Aneka Tambang Jl. Letjen T.B. Simatupang No. 1, Lingkar Selatan, Tanjung Barat, Jakarta, Indonesia. Disamping itu, perusahaan juga memiliki kantor perwakilan Makassar yang berada di Jalan DR.Ratulangi No. 60, yang membantu pembelian persediaan barang dan pendistribusian produk nikel.

Volume penjualan ANTAM pada dasarnya adalah sama dengan volume produksi. Hampir seluruh produk ANTAM diekspor dengan pengecualian komoditas emas dan perak, sehingga 99% penjualan berdenominasi atau didasarkan pada dolar Amerika.

Konsumen utama ANTAM adalah perusahaan internasional terkemuka yang tersebar di Eropa dan Asia. Untuk membantu hubungan pemasaran, ANTAM memiliki kantor perwakilan di Tokyo, Jepang untuk melayani pasar Asia Timur Laut. ANTAM lebih menyukai untuk memiliki kontrak jangka panjang dengan volume penjualan tetap dan skema harga yang mengacu pada harga pasar. Tenor kontrak penjualan perusahaan adalah antara satu hingga sepuluh tahun. Karena bentuk produk ANTAM berupa komoditas, sulit untuk membedakan produk perusahaan dengan produk kompetitor lain. Perusahaan juga berusaha membedakan dirinya melalui pengiriman produk berkualitas tinggi secara tepat waktu.

Komoditas utama ANTAM adalah bijih nikel kadar tinggi atau saprolit, bijih nikel kadar rendah atau limonit, feronikel, emas, perak dan bauksit. Jasa utama ANTAM adalah pengolahan dan pemurnian logam mulia serta jasa geologi. Penjelasan mengenai hasil produksi PT Antam, Tbk adalah sebagai berikut:

1. Nikel

Bijih nikel Antam terbagi atas bijih nikel saprolit dan limonit. Bijih nikel limonit adalah bijih nikel laterit dengan kadar rendah dan mengandung 0.8% - 1.5% nikel, 25%-35% besi dan sedikit kobalt. Limonit terletak di atas lapisan saprolit dan lebih murah dan lebih mudah untuk ditambang. Bijih nikel saprolit terbentuk dibawah zona limonit. Saprolit secara umum mengandung sekitar 1,5%-2,5% nikel dan digolongkan sebagai bijih laterit kadar tinggi. Dengan melalui proses pirometalurgi, saprolit digunakan sebagai bahan baku untuk produksi feronikel. Feronikel Antam mengandung sekitar 20% nikel dan sekitar 80% besi. Diproduksi dalam bentuk *shots* (butiran) atau *ingots* (batangan) serta dengan

karbon kadar tinggi atau karbon kadar rendah, feronikel digunakan sebagai bahan baku untuk produksi baja nirkarat.

Seluruh feronikel atau sebesar 100% feronikel diekspor dengan kontrak jangka panjang dengan konsumen di Eropa dan Asia, termasuk Thyssen Krupp, Arcelor Mittal, Pohang Iron & Steel Co (Posco) dan Mitsubishi Corporation.

Penambangan bijih nikel saat ini di Pomalaa (Sulawesi Tenggara) dan Pulau Gebe (Maluku) sedangkan pengelolaannya berada di Pomalaa. Nikel sebagai salah satu “usaha inti” PT Antam,Tbk ditunjang oleh potensi cadangan nikel yang cukup besar. Upaya lebih lanjut dalam memantapkan bisnis inti adalah dengan jalan membangun pabrik *stainless steel* dengan bahan baku utama feronikel.

Telah dilaksanakan pembangunan perluasan pabrik feronikel Pomalaa sejak 1992, bekerjasama dengan Mitsui and Co.Ltd. Sejak awal tahun 1995 sudah beroperasi secara komersial dengan kapasitas 11.000 ton nikel pertahun. Citra mutu feronikel Pomalaa sangat baik dan terus diupayakan peningkatannya untuk mendukung usaha diversifikasi pasar nikel.

Pada tanggal 3 April 1996, PT Antam,Tbk UPNP (Unit Penambangan Nikel Pomalaa) telah mendapatkan sertifikat ISO 9002 dari SGS Yaesley. Hal ini menunjukkan bahwa komitmen PT Antam,Tbk untuk selalu menjaga mutu produk serta meningkatkan kualitas manajemen, telah dilaksanakan dengan konsisten.

2. Emas dan Perak

Emas adalah logam yang berwarna kuning terang, padat, lunak, mengkilat, paling mudah untuk dibentuk serta sangat tahan terhadap karat. Emas merupakan logam mulia yang selama berabad-abad digunakan sebagai uang, nilai penyimpan

dan perhiasan. Logam emas ini terdapat di alam dalam bentuk bongkahan atau butiran di bebatuan, urat batu (*veins*) di bawah tanah ataupun endapan. Saat ini emas juga banyak digunakan di bidang kedokteran gigi dan elektronika.

Perak adalah logam mulia yang lunak dan putih mengkilat yang bernilai tinggi dan banyak digunakan sebagai perhiasan, peralatan meja makan dan mata uang. Perak adalah konduktor listrik dan panas yang terbaik diantara seluruh logam. Perak ditemukan sebagai logam bebas, tercampur dengan emas atau dengan mineral-mineral lainnya.

Indonesia sesuai struktur geologinya dinilai sebagai salah satu negara yang memiliki potensi emas dan perak yang cukup besar. PT Antam,Tbk melakukan program eksplorasi secara terencana dan sistematis terutama di daerah Jawa Barat. Dari hasil eksplorasi telah ditemukan cadangan baru emas dan perak dalam jumlah besar di daerah gunung Pongkor, Kabupaten Bogor dan mulai berproduksi secara komersial sejak bulan Mei 1994. Fasilitas pengolahannya mampu menghasilkan 2,5 ton emas dan 20 ton perak per tahunnya dengan cadangan untuk masa eksploitasi kurang lebih empat puluh tahun.

Produk emas dan perak logam mulia telah terakreditasi lisensi merek dagang internasional dari *London Bullion Market Association* (LBMA). Emas dan perak ANTAM dijual ke konsumen dalam negeri dan juga internasional. Sekitar 90% dari komoditas emas dan perak Antam dijual di pasar domestik dan sisanya 10% saja yang diekspor ke pasar internasional.

Produk emas yang diproduksi PT. Antam wujudnya berupa emas batangan yang memiliki ciri-ciri khusus dan memiliki sertifikat emas, sehingga sangat sulit untuk dipalsukan. Emas batangan Antam dapat dibeli dengan cara mendatangi

langsung Unit pengolahan dan Pemurnian Logam Mulia di Jakarta, Surabaya, dan Makassar. Selain itu, emas Antam dapat dibeli di pegadaian, toko emas, dan bank-bank syariah melalui program tabungan emas, serta dapat dibeli di Butik Emas Logam Mulia yang berlokasi di Jakarta, Bandung, Surabaya, Palembang dan Makassar.

3. Bauksit

Bauksit adalah sumber bijih yang utama untuk produksi aluminium. Bauksit mengandung 30-54% alumina (Al_2O_3) dan selebihnya terdiri dari campuran silika, berbagai oksida besi dan titanium dioksida. Indonesia memiliki potensi bauksit yang cukup besar. Pada saat ini, pertambangan bauksit di Indonesia hanya terdapat di Kijang, Pulau Bintan, yang baru mulai ditambang dan diekspor pada tahun 1935 oleh NV NIBEM (NV Nederlandsch Indische Bauxite Exploratie Maatschappij), yang kemudian berkembang menjadi bagian dari PT Antam. Bijih bauksit tercuci ANTAM diekspor seluruhnya atau sebesar 100 persen ke konsumen Jepang, perusahaan Showa Denko K.K. dan ke China.

4. Geologi

Unit geologi merupakan satu dari tujuh unit usaha PT Antam, Tbk. Misi yang diemban oleh unit tersebut, ditujukan untuk menawarkan jasa-jasa eksplorasi baik itu untuk PT Antam maupun perusahaan-perusahaan lainnya.

Keberhasilan unit geologi dalam menjalankan usahanya antara lain terlihat dari keberhasilan menemukan deposit emas di gunung Pongkor Jawa Barat, yang saat ini merupakan salah satu dari tambang utama PT Antam, Tbk.

4.2 Perkembangan Inflasi Periode Tahun 2010-2012

Perkembangan Inflasi pada awal tahun 2010 tergolong rendah, namun terjadi peningkatan pada akhir tahun 2010 sampai pertengahan tahun 2011. Hal ini disebabkan anomali cuaca yang menyebabkan ketidakpastian pasokan sejumlah komoditi pokok seperti beras, cabai, dan minyak goreng.

Setelah pertengahan tahun 2011 inflasi mengalami penurunan, hal ini didorong oleh membaiknya pasokan dan turunnya harga komoditas pangan internasional. Sedangkan selama tahun 2012, inflasi relatif terkendali dan menjadi tahun dengan rata-rata inflasi terendah dibandingkan tahun 2010 dan 2011.

Tabel 4.1
Perkembangan Inflasi Tahun 2010-2012

Periode	Inflasi		
	2010	2011	2012
Januari	3,72 %	7,02%	3,65%
Februari	3,81%	6,84%	3,56%
Maret	3,43%	6,65%	3,97%
April	3,91%	6,16%	4,50%
Mei	4,16%	5,98%	4,45%
Juni	5,05%	5,54%	4,53%
Juli	6,22%	4,61%	4,56%
Agustus	6,44%	4,79%	4,58%
September	5,80%	4,61%	4,31%
Oktober	5,67%	4,42%	4,50%
November	6,33%	4,15%	4,32%
Desember	6,96%	3,79%	4,20%

Sumber: Bank Indonesia, 2013

Dari tabel 4.1, dapat dilihat bahwa inflasi tertinggi terjadi pada bulan Januari 2011 sebesar 7,02%. Sedangkan inflasi terendah terjadi pada bulan Maret 2010 sebesar 3,43%.

4.3 Perkembangan Harga Emas Dunia Periode Tahun 2010-2012

Pergerakan harga emas pada awal tahun 2010 tergolong rendah selama periode pengamatan. Pada pertengahan tahun 2010 harga emas mulai mengalami kenaikan dan terus berlanjut pada tahun 2011. Hal ini disebabkan terjadinya kekhawatiran dunia akan penurunan daya beli uang kertas (*currency debasement*) atau inflasi. Selain itu bank-bank sentral dunia menjadi *net buyer* emas, karena ditengah ketidakpastian ekonomi global emas menjadi *reserve asset* yang memiliki kredibilitas paling kuat. Sedangkan pada awal hingga akhir tahun 2012 harga emas cenderung stabil. Berikut ini table perkembangan harga Emas Dunia periode tahun 2010-2012.

Tabel 4.2
Perkembangan Harga Emas Dunia
Tahun 2010-2012

Periode	Harga Emas Dunia (USD/troyons)		
	2010	2011	2012
Januari	1117,9625	1356,4	1656,119
Februari	1095,4125	1372,725	1742,619
Maret	1113,337	1424,0109	1673,7727
April	1148,6875	1473,8056	1650,0658
Mei	1205,4342	1510,4375	1585,5045
Juni	1232,9205	1528,6591	1596,6974
Juli	1192,9659	1572,8095	1593,9091
Agustus	1215,8095	1755,8068	1626,0341
September	1270,9773	1771,8523	1744,45
Oktober	1342,0238	1665,2143	1747,0109
November	1369,8864	1738,9773	1721,1364
Desember	1390,5526	1652,3056	1688,5294

Sumber: *London Bullion Market Association*, 2013

Dari tabel di 4.2, dapat dilihat bahwa harga emas dunia tertinggi terjadi pada bulan September 2011 sebesar 1771,8523 USD/troyons. Sedangkan harga

emas dunia terendah terjadi pada bulan Februari 2010 sebesar 1095,4125 USD/troyons.

4.4 Perkembangan Harga Minyak Dunia Periode Tahun 2010-2012

Pada tahun 2010 Harga Minyak dunia mengalami kenaikan dan penurunan. Turunnya harga minyak dunia dipicu oleh rendahnya tingkat pertumbuhan ekonomi negara-negara di kawasan Eropa. Disamping itu lemahnya penjaminan (*sovereign debt*) atas utang-utang negara di kawasan ini juga akan memberikan tekanan pada harga komoditas dalam jangka pendek. Sedangkan kenaikan yang terjadi pada bulan Desember 2010 sampai dengan tahun 2011 terjadi karena terhambatnya pasokan minyak dari timur tengah akibat konflik di Suriah dan juga melemahnya US Dollar. Harga minyak yang cenderung tinggi pada awal tahun 2012 mengalami penurunan pada bulan-bulan berikutnya. Hal ini disebabkan kenaikan pasokan minyak mentah di Amerika dan Eropa. Berikut ini table perkembangan harga minyak dunia periode 2010-2012.

Tabel 4.3
Perkembangan Harga Minyak Dunia
Tahun 2010-2012

Periode	Harga Minyak Dunia (USD/barel)		
	2010	2011	2012
Januari	72,7	92,19	98,3
Februari	79,56	96,9	106,88
Maret	83,36	106,62	102,81
April	86,16	113,85	104,89
Mei	74,55	102,7	86,52
Juni	75,29	95,07	84,89
Juli	78,95	95,8	87,93
Agustus	71,69	88,75	96,64
September	79,83	78,68	92,15
Oktober	81,4	92,51	87,09
November	83,65	100,48	88,91
Desember	91,31	99,02	91,82

Sumber: netdania, 2013

Dari tabel 4.3, dapat dilihat bahwa harga minyak dunia tertinggi terjadi pada April 2011 yaitu sebesar 113,85 USD/barel, sedangkan harga minyak terendah terjadi pada Agustus 2010 yaitu sebesar 71,69 USD/barel.

4.5 Hasil Penelitian

4.5.1 Hasil Regresi

Dengan menggunakan program *Statistical Product And Service Solutions* (SPSS) 16 *for windows*, maka diperoleh hasil regresi sebagai berikut:

Tabel 4.4
Hasil Analisis Regresi

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations	Collinearity Statistics
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	2459.934	435.986		5.642	.000		
X1	8718.460	4093.167	.228	2.130	.041	.889	1.124
X2	-1.624	.244	-.857	-6.664	.000	.618	1.619
X3	15.686	4.889	.400	3.208	.003	.658	1.519

a. Dependent Variable: Y
Sumber: Output SPSS 16

Berdasarkan hasil olah data pada tabel 4.7, maka persamaan regresi linear berganda $Y = 2459,934 + 8718,460X_1 - 1,624X_2 + 15,686X_3 + e$.

4.5.2 Pengujian Hipotesis

Analisis yang selanjutnya dilakukan adalah analisis terhadap hipotesis yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Analisis yang dilakukan dalam pengujian hipotesis yaitu uji F dan uji t.

1. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini, uji F digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh inflasi, harga emas dunia, harga minyak dunia terhadap harga saham ANTAM secara simultan.

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS 16.0, terlihat dalam tabel 3.7, bahwa signifikansi variabel inflasi, harga emas dunia, harga minyak dunia terhadap harga saham ANTAM dibawah 0,05 yaitu sebesar 0,000. Hal ini berarti H_1 diterima. Adapun kesimpulan yang didapat yaitu variabel inflasi, harga emas dunia, harga minyak dunia berpengaruh secara simultan terhadap harga saham ANTAM

2. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Uji t digunakan untuk membuktikan hipotesis:

H_2 : Inflasi berpengaruh terhadap harga saham ANTAM

H_3 : Harga emas dunia berpengaruh terhadap harga saham ANTAM

H_4 : Harga minyak dunia berpengaruh terhadap harga saham ANTAM

a. Pengaruh inflasi terhadap harga saham ANTAM

Berdasarkan hasil regresi pada tabel 3.8, nilai signifikansi uji t variabel inflasi dibawah 0,05 yaitu sebesar 0,041. Dengan demikian H_2 diterima. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa Inflasi berpengaruh terhadap harga saham ANTAM.

b. Pengaruh harga emas dunia terhadap harga saham ANTAM

Berdasarkan hasil regresi pada tabel 3.8, nilai signifikansi uji t variabel harga emas dunia dibawah 0,05 yaitu sebesar 0,000. Dengan demikian H_3 diterima. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa harga emas dunia berpengaruh terhadap harga saham ANTAM.

c. Pengaruh harga minyak dunia terhadap harga saham ANTAM

Berdasarkan hasil regresi pada tabel 3.8, nilai signifikansi uji t variabel harga minyak dunia dibawah 0,05 yaitu sebesar 0,003. Dengan demikian H_4 diterima. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa harga minyak dunia berpengaruh terhadap harga saham ANTAM.

4.5.3 Koefisien Determinasi Berganda (R^2)

Analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar presentase sumbangan pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen.

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan program SPSS 16.0 pada tabel 3.6, didapat hasil R^2 sebesar 0,673 atau 67,3%. Hal ini menunjukkan bahwa sumbangan pengaruh variabel inflasi, harga emas dunia, harga minyak dunia, terhadap harga saham ANTAM adalah sebesar 67,3%. Sedangkan sisanya $(100\% - 67,3\%) = 32,7\%$ dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

4.6 Pembahasan hasil penelitian

Setelah dilakukan uji asumsi klasik yang merupakan syarat sebelum dilakukannya analisis regresi linier berganda maka dapat dilihat bahwa data yang digunakan adalah berdistribusi normal, tidak terjadi masalah multikolinearitas,

tidak terjadi masalah heteroskedastisitas dan tidak terjadi masalah autokorelasi. Berdasarkan hasil tersebut, maka regresi linier berganda dapat dilakukan dalam penelitian ini.

Adapun tujuan dilakukan regresi linier berganda dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana pengaruh dua variabel independen atau lebih terhadap suatu variabel dependen. Bentuk persamaan dari regresi berganda dalam penelitian ini adalah $Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$. Koefisien regresi b_1 akan mengukur besarnya perubahan Harga saham ANTAM seiring dengan perubahan tingkat inflasi, dengan asumsi faktor lain dianggap konstan. Koefisien regresi b_2 akan mengukur besarnya perubahan harga saham ANTAM seiring dengan perubahan harga emas dunia, dengan asumsi faktor lain dianggap konstan. Koefisien regresi b_3 akan mengukur besarnya perubahan harga saham ANTAM seiring dengan perubahan harga minyak dunia, dengan asumsi faktor lain dianggap konstan. Dari hasil olah data menggunakan program SPSS, maka didapat persamaan regresi linear berganda $Y = 2459,934 + 8718,460X_1 - 1,624X_2 + 15,686X_3 + e$

Dari persamaan tersebut, dapat dilakukan analisis pengaruh variabel inflasi, harga emas dunia, dan harga minyak dunia terhadap harga saham ANTAM.

4.6.1 Pengaruh inflasi, harga emas dunia, dan harga minyak dunia terhadap harga saham ANTAM

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pertama menggunakan uji F, dapat dikemukakan bahwa inflasi, harga emas dunia, dan harga minyak dunia berpengaruh secara simultan terhadap struktur modal. Hal ini dapat dilihat dari

nilai signifikansi $0,00 < 0,05$. Ketiga variabel independen tersebut secara simultan atau bersama-sama berpengaruh terhadap harga saham ANTAM sebesar 67,3%, sedangkan sisanya 32,7% dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Hal ini menunjukkan bahwa inflasi, harga emas dunia, dan harga minyak dunia berpengaruh terhadap harga saham ANTAM. Hal ini sesuai dengan penelitian Yuswandi (2012) yang menyebutkan adanya pengaruh simultan pada harga emas dunia, harga minyak dunia, dan kurs rupiah terhadap IHSG dan return saham.

4.6.2 Pengaruh inflasi terhadap harga saham ANTAM

Koefisien inflasi sebesar 8718,460 menyatakan bahwa setiap peningkatan inflasi sebesar 1% maka akan meningkatkan harga saham ANTAM sebesar 8718,460 dengan asumsi faktor lain dianggap konstan. Hasil ini membuktikan bahwa inflasi mempunyai pengaruh positif terhadap harga saham ANTAM.

Hasil ini mendukung teori yang dikemukakan Samsul (2006), bahwa inflasi berpengaruh positif terhadap harga saham. Inflasi disebabkan oleh jumlah uang beredar yang meningkat. Jika jumlah uang beredar meningkat maka orang akan cenderung melakukan investasi. Ketika para investor menyimpan uang mereka dalam bentuk investasi saham, maka harga saham perusahaan pun akan mengalami peningkatan. Namun, hasil penelitian ini bertentangan penelitian Prihantini (2009) yang menyatakan bahwa inflasi berpengaruh negatif terhadap return saham industri real estat dan properti. Hal ini disebabkan pada periode tahun 2006, inflasi telah mencapai angka 17%. Jika inflasi menembus angka 10 persen, pasar modal akan terganggu. BI akan meningkatkan BI rate yang mengakibatkan investor cenderung mengalihkan modalnya di sektor perbankan.

Sedangkan penelitian ini, periode yang digunakan yaitu tahun 2010-2012 dimana angka inflasi masih berada dibawah 10%.

4.6.3 Pengaruh harga emas dunia terhadap harga saham ANTAM

Koefisien harga emas dunia sebesar -1,624 menyatakan bahwa setiap peningkatan harga emas sebesar 1% maka akan menurunkan harga saham ANTAM sebesar 1,624 dengan asumsi faktor lain dianggap konstan. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa harga emas mempunyai pengaruh negatif terhadap harga saham ANTAM.

Hal ini mendukung teori yang dikemukakan oleh Sunariyah (2006) yang menyatakan bahwa kenaikan harga emas akan mendorong penurunan indeks harga saham. Hal ini dikarenakan para investor akan memilih berinvestasi dalam bentuk emas, karena dengan resiko yang lebih rendah investasi dalam bentuk emas memberikan return yang lebih tinggi dibandingkan saham. Hal ini juga bersesuaian dengan penelitian Yuswandi (2012) yang menyatakan harga emas mempunyai pengaruh negatif terhadap harga saham BSDE. Ketika harga saham itu menurun, biasanya karena kinerjanya yang tidak sesuai harapan para investor, para pemilik *idle money* akan beralih kepada mode investasi lain selain saham. Banyak para investor yang segera memilih emas sebagai alternatif investasi mereka. Hal ini menyebabkan harga emas naik.

Selain pernyataan diatas, pengaruh negatif harga emas dunia terhadap harga saham ANTAM disebabkan oleh komposisi produk nikel lebih dominan daripada komposisi produk emas yaitu 50% berbanding 40%. Jadi, harga saham ANTAM akan naik jika harga emas dan nikel naik. Sedangkan pada periode

penelitian harga nikel mengalami penurunan. Hal ini menyebabkan harga saham ANTAM juga mengalami penurunan.

4.6.4 Pengaruh harga minyak dunia terhadap harga saham ANTAM

Koefisien harga minyak dunia sebesar 15,686 menyatakan bahwa setiap peningkatan harga minyak dunia sebesar 1%, maka akan meningkatkan harga saham ANTAM sebesar 15,686 dengan asumsi faktor lain dianggap konstan. Hasil ini membuktikan bahwa harga minyak dunia memiliki pengaruh positif terhadap harga saham ANTAM.

Hal ini bersesuaian dengan teori yang dikemukakan oleh Sidarta (2010) yang menyatakan bahwa harga minyak dunia berpengaruh positif terhadap harga saham. Hal ini terjadi karena Investor pasar modal menganggap bahwa naiknya harga-harga energi merupakan pertanda meningkatnya permintaan global, yang berarti membaiknya pemulihan ekonomi global pasca krisis. Dengan begitu, jika harga minyak mentah meningkat, ekspektasi terhadap membaiknya kinerja perusahaan-perusahaan juga akan meningkat dan otomatis harga sahamnya akan ikut naik. Hasil ini juga bersesuaian dengan penelitian Lawrence (2013) yang menyatakan bahwa harga minyak dunia berpengaruh positif terhadap IHSG, jadi apabila harga minyak dunia naik, maka IHSG naik, dan sebaliknya jika harga minyak dunia turun maka IHSG turun.

Kenaikan harga minyak dunia disebabkan kenaikan permintaan terhadap harga minyak dunia tersebut. Kenaikan permintaan minyak dunia suatu negara menandakan terjadinya peningkatan operasi dan produksi di berbagai perusahaan yang menggambarkan peningkatan kinerja perusahaan tersebut. Hal ini merupakan sinyal positif bagi investor untuk berinvestasi dalam saham.

Harga minyak mentah dunia berbeda dengan harga bahan bakar minyak,, karena perubahan harga BBM tidak selalu mengikuti perubahan harga minyak dunia. pada periode penelitian 2010-2012, harga bahan bakar minyak tidak mengalami perubahan yaitu sebesar Rp. 4500. Dengan demikian, biaya operasi perusahaan tidak terpengaruh oleh kenaikan BBM. Berbeda dengan harga minyak dunia, BBM tidak mempengaruhi harga saham.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang penulis lakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji F pada $\alpha = 5\%$, variabel inflasi, harga emas dunia, harga minyak dunia memiliki pengaruh terhadap harga saham ANTAM secara simultan.
2. Berdasarkan hasil uji t pada $\alpha = 5\%$ dan koefisien regresi inflasi sebesar 8718,46, variabel inflasi berpengaruh positif terhadap harga saham ANTAM. Artinya, jika inflasi meningkat maka harga saham ANTAM akan meningkat atau sebaliknya, jika inflasi menurun maka harga saham ANTAM menurun
3. Berdasarkan hasil uji t pada $\alpha = 5\%$ dan koefisien regresi harga emas sebesar -1,624, variabel harga emas berpengaruh negatif terhadap harga saham ANTAM. Artinya, jika harga emas meningkat maka harga saham ANTAM menurun atau sebaliknya, jika harga emas menurun maka harga saham ANTAM meningkat.
4. Berdasarkan hasil uji t pada $\alpha = 5\%$ dan koefisien regresi harga minyak sebesar 15,686, variabel harga minyak berpengaruh positif terhadap harga saham ANTAM. Artinya, jika harga minyak meningkat maka harga saham ANTAM meningkat atau sebaliknya, jika harga minyak menurun maka harga saham ANTAM menurun.

5. Nilai dari R^2 sebesar 0,673 atau 67,3% menunjukkan bahwa sumbangan pengaruh variabel inflasi, harga emas dunia, harga minyak dunia, terhadap harga saham ANTAM adalah sebesar 67,3%. Sedangkan sisanya $(100\% - 67,3\%) = 32,7\%$ dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

5.2 Saran

1. Bagi Investor

Sebaiknya para investor yang ingin melakukan investasi dalam saham ANTAM harus melakukan analisis terlebih dahulu terhadap tingkat inflasi, harga emas dunia, dan harga minyak dunia. Hal ini dikarenakan, inflasi, harga emas dunia, dan harga minyak dunia berpengaruh terhadap harga saham ANTAM. Selain faktor-faktor diatas, investor juga dapat mempertimbangkan faktor lainnya seperti kurs rupiah, suku bunga, pertumbuhan ekonomi, isu-isu, geopolitik dan sosial sebelum berinvestasi dalam saham ANTAM.

2. Bagi Pihak Lain

Bagi pihak lain yang berkepentingan dengan penelitian ini di masa mendatang, sebaiknya dapat memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada dalam penelitian ini. Hal ini dapat dilakukan dengan menambah jangka waktu atau periode penelitian menjadi lebih panjang, serta menganalisa faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi harga saham ANTAM seperti kurs rupiah, suku bunga, pertumbuhan ekonomi, *news*, kinerja perusahaan, isu-isu, kebijakan pemerintah, dan keamanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Boediono. 1994. *Ekonomi Makro*. Yogyakarta: BPFE.
- Ghozali, Imam. 2001. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS*. Semarang: Badan Universitas Diponegoro.
- Kamaludin. 2011. *Manajemen Keuangan “Konsep Dasar dan Penerapannya”*. Bandung: CV. Mandar Maju.
- Kamba, Evawani Elysha. 2009. *Analisis Pengaruh Variabel Ekonomi Makro Terhadap Indeks Harga Saham Sektor Industri Manufaktur di BEI*. Skripsi. Bengkulu. FE Universitas Bengkulu.
- Keown, Arthur, dkk. 2001. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Kewal, Suramaya Suci. 2012. Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Kurs, dan Pertumbuhan PDB Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan. *Jurnal Economia*, vol 8 (1), 53-64.
- Kuncoro, M. 2003. *Metode riset untuk bisnis dan ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Lawrence, Steven Sugiarto. 2013. Pengaruh Variabel Makro Ekonomi dan Harga Komoditas Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan di Indonesia. *Jurnal Finesta*, vol 1 (2), 18-23.
- McEathern, William A. 2000. *Ekonomi Makro*, Jakarta: Salemba Empat.
- McSweeney, Evan J, Worthington, Andrew C. 2008. A Comparative Analysis of Oil As A Risk Factor In Australian Industry Stock Return 1980-2006. *Emerald Journal Studies in Economics and Finance*, Vol 25 (2).
- Nanga, Muana. 2001. *Makroekonomi*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Nugraha, Adit Tia. 2013. *Analisis Pengaruh SBI, Kurs Rupiah, Harga Emas Dunia, Indeks Hang Seng dan Indeks Nikkei 225 Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)*. Skripsi. Jakarta. FE dan Bisnis UIN Syarif Hidayatullah.

- Pratikno, Dedy. 2009. *Analisis Pengaruh Nilai Tukar Rupiah, Inflasi, SBI, dan Indeks Dow Jones Terhadap Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI)*. Tesis. Medan. Program Pascasarjana Universitas Sumatera Utara.
- Prihantini, Ratna. 2009. *Analisis Pengaruh Inflasi, Nilai Tukar, ROA, DER dan CR Terhadap Return Saham*. Thesis.
- Priyatno, Duwi. 2013. *Analisis Korelasi, Regresi dan Multivariate dengan SPSS*. Yogyakarta: Gava Media.
- Riyanto, Bambang. 2001. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Yogyakarta: BPFE.
- Samsul Mohhammad, 2006. *Pasar Modal dan Manajemen Portfolio*, Jakarta: Erlangga
- Sidarta, Wahyu. 2010. *Ekonomi financial*. Jakarta: Erlangga
- Subiyantoro, Edi. 2003. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Saham. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, vol 5 (3), 171-180.
- Sukirno, Sadono. 2000. *Pengantar Teori Makro Ekonomi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sutanto, Budi, dkk. 2013. Analisis Pengaruh Ekonomi Makro, Indeks Dow Jones, dan Indeks Nikkei 225 Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di BEI Periode 2007-2011. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, vol 2 (1), 1-9.
- Sunariyah. 2006. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. Yogyakarta : UPP-STIM YKPN.
- Tandelilin, Eduardus. 2001. *Analisis investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta:BPFE.
- Thobarry, Achmad Ath. 2009. *Analisis Pengaruh Nilai Tukar, Suku Bunga, Laju Inflasi dan Pertumbuhan GDP Terhadap Indeks Harga Saham Sektor Properti*. Tesis. Semarang. Program pasca sarjana Universitas Diponegoro.
- Tjipto, Darmadji., & Hendry M Fakhruddin. 2001. *Pasar Modal di Indonesia*. Jakarta: Salemba Empat.

Yasmiandi, Fauzan. 2011. *Analisis Pengaruh Inflasi, Nilai Tukar, Suku Bunga, Harga Minyak dan Harga Emas Terhadap Return Saham*. Skripsi. Jakarta. FE dan Bisnis UIN Syarif Hidayatullah.

Yuswandy, Yoedy. 2012. Analisis Pengaruh Harga Minyak Dunia, Harga Emas Dunia, Nilai Tukar Rp Terhadap USD dan Indeks IHSG Return Saham (Studi Kasus Saham –Saham Sinarmas Group). *Journal of Capital Market and Banking*, vol 1 (1), 39-61.

www.belajarforex.com. *Pengaruh Harga Minyak, Emas, dan DJI dalam Forex Trading*. Diakses Pada Tanggal 2 Oktober 2013.

www.bi.go.id. *Pengenalan Inflasi*. Diakses Pada Tanggal 30 September 2013.

www.blogtutorialspss.blogspot.com *Uji Multikolieritas*. Diakses Pada Tanggal 6 November 2013.

www.dinar-online.com. *Forecast Harga Emas Dunia 2011-2012*. Diakses Pada Tanggal 5 Desember 2013

www.finance.detik.com. *Inflasi di Akhir 2011*. Diakses Pada Tanggal 7 Desember 2013

www.finance.yahoo.com. *Historical Prices*. Diakses Pada Tanggal 30 September 2013.

www.full-emas.com. *Penyebutan Satuan Berat Emas*. Diakses Pada Tanggal 9 Oktober 2013.

www.goldfixing.com. *London Gold Fixing*. Diakses Pada Tanggal 5 Oktober 2013.

www.idx.com. *Saham*. Diakses Pada Tanggal 5 Oktober 2013.

www.investopedia.com. *Gold and Inflation*. Diakses Pada Tanggal 6 Oktober 2013.

www.konsultanstatistik.com. *Uji Asumsi Klasik*. Diakses Pada Tanggal 6 November 2013

www.lbma.org.uk. *Gold Fixings*. Diakses Pada Tanggal 5 Oktober 2013.

www.majalahtambang.com. *Membaca Pergerakan Harga Minyak Dunia*. Diakses Pada Tanggal 5 Desember 2013

www.netdania.com. *Finance Chart*. Diakses Pada Tanggal 10 Oktober 2013.

www.sahamok.com. *Pasar Modal*. Diakses Pada Tanggal 6 Oktober 2013.

LAMPIRAN 1

TABULASI DATA

No	Bulan	Inflasi	Harga Emas Dunia	Harga Minyak Dunia	Harga saham ANTAM
		(X1)	(X2)	(X3)	(Y)
1	Jan-10	0.0372	1117,9625	72,7	2.125,00
2	Feb-10	0.0381	1095,4125	79,56	2.075,00
3	Mar-10	0.0343	1113,337	83,36	2.400,00
4	Apr-10	0.0391	1148,6875	86,16	2.450,00
5	Mei-10	0.0416	1205,4342	74,55	2.025,00
6	Jun-10	0.0505	1232,9205	75,29	1.940,00
7	Jul-10	0.0622	1192,9659	78,95	2.100,00
8	Agust-10	0.0644	1215,8095	71,69	2.075,00
9	Sep-10	0.0580	1270,9773	79,83	2.375,00
10	Okt-10	0.0567	1342,0238	81,4	2.550,00
11	Nop-10	0.0633	1369,8864	83,65	2.325,00
12	Des-10	0.0696	1390,5526	91,31	2.450,00
13	Jan-11	0.0702	1356,4	92,19	2.175,00
14	Feb-11	0.0684	1372,725	96,9	2.200,00
15	Mar-11	0.0665	1424,0109	106,62	2.300,00
16	Apr-11	0.0616	1473,8056	113,85	2.275,00
17	Mei-11	0.0598	1510,4375	102,7	2.150,00
18	Jun-11	0.0554	1528,6591	95,07	2.075,00
19	Jul-11	0.0461	1572,8095	95,8	2.000,00
20	Agust-10	0.0479	1755,8068	88,75	1.880,00
21	Sep-11	0.0461	1771,8523	78,68	1.500,00
22	Okt-10	0.0442	1665,2143	92,51	1.790,00
23	Nop-11	0.0415	1738,9773	100,48	1.640,00
24	Des-10	0.0379	1652,3056	99,02	1.620,00
25	Jan-12	0.0365	1656,119	98,3	1.880,00
26	Feb-12	0.0356	1742,619	106,88	1.960,00
27	Mar-12	0.0397	1673,7727	102,81	1.800,00
28	Apr-12	0.0450	1650,0658	104,89	1.720,00
29	Mei-12	0.0445	1585,5045	86,52	1.150,00
30	Jun-12	0.0453	1596,6974	84,89	1.340,00
31	Jul-12	0.0456	1593,9091	87,93	1.280,00
32	Agust-10	0.0458	1626,0341	96,64	1.240,00
33	Sep-12	0.0431	1744,45	92,15	1.350,00
34	Okt-10	0,0450	1747,0109	87,09	1.280,00
35	Nop-12	0.0432	1721,1364	88,91	1.240,00
36	Des-10	0,0420	1688,5294	91,82	1.280,00

Lampiran 2

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Y	X1	X2	X3
N		36	36	36	36
Normal Parameters ^a	Mean	1.8893E3	.0492	1.4871E3	90.2736
	Std. Deviation	4.13556E2	.01083	2.18168E2	1.05362E1
Most Extreme Differences	Absolute	.126	.224	.153	.061
	Positive	.126	.224	.100	.061
	Negative	-.118	-.096	-.153	-.048
Kolmogorov-Smirnov Z		.757	1.347	.917	.369
Asymp. Sig. (2-tailed)		.616	.053	.370	.999

a. Test distribution is Normal.

Lampiran 3
Uji Multikolineritas

Coefficient Correlations^a

Model			X3	X1	X2
1	Correlations	X3	1.000	-.225	-.584
		X1	-.225	1.000	.330
		X2	-.584	.330	1.000
	Covariances	X3	23.907	-4.497E3	-.696
		X1	-4.497E3	1.675E7	329.633
		X2	-.696	329.633	.059

a. Dependent Variable: Y

Lampiran 4

Uji Heteroskedastisitas

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X3, X1, X2 ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RES2

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.372 ^a	.139	.058	178.23581

a. Predictors: (Constant), X3, X1, X2

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	163653.829	3	54551.276	1.717	.183 ^a
	Residual	1016576.133	32	31768.004		
	Total	1180229.962	35			

a. Predictors: (Constant), X3, X1, X2

b. Dependent Variable: RES2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	624.402	316.374		1.974	.057
	X1	-4795.489	2948.266	-.283	-1.627	.114
	X2	-.214	.105	-.363	-2.028	.051
	X3	1.942	2.969	.111	.654	.518

a. Dependent Variable: RES2

Lampiran 5

Uji Autokorelasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.648 ^a	.420	.364	159.66874	2.328

a. Predictors: (Constant), XX3, XX2, XX1

b. Dependent Variable: YY

Lampiran 6

Analisis regresi

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y	1.8893E3	413.55627	36
X1	.0492	.01083	36
X2	1.4871E3	218.16810	36
X3	90.2736	10.53620	36

Correlations

		Y	X1	X2	X3
Pearson Correlation	Y	1.000	.461	-.693	-.065
	X1	.461	1.000	-.252	.042
	X2	-.693	-.252	1.000	.554
	X3	-.065	.042	.554	1.000
Sig. (1-tailed)	Y	.	.002	.000	.352
	X1	.002	.	.069	.405
	X2	.000	.069	.	.000
	X3	.352	.405	.000	.
N	Y	36	36	36	36
	X1	36	36	36	36
	X2	36	36	36	36
	X3	36	36	36	36

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X3, X1, X2 ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Y

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.820 ^a	.673	.642	247.29413	.673	21.961	3	32	.000

a. Predictors: (Constant), X3, X1, X2

b. Dependent Variable: Y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4029067.309	3	1343022.436	21.961	.000 ^a
	Residual	1956940.330	32	61154.385		
	Total	5986007.639	35			

a. Predictors: (Constant), X3, X1, X2

b. Dependent Variable: Y

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
(Constant)	2459.934	435.986		5.642	.000					
X1	8718.460	4093.167	.228	2.130	.041	.461	.352	.215	.889	1.124
X2	-1.624	.244	-.857	-6.664	.000	-.693	-.762	-.674	.618	1.619
X3	15.686	4.889	.400	3.208	.003	-.065	.493	.324	.658	1.519

a. Dependent Variable: Y

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	X1	X2	X3
1	1	3.942	1.000	.00	.00	.00	.00
	2	.045	9.377	.00	.61	.07	.01
	3	.007	23.692	.62	.39	.73	.05
	4	.006	25.671	.38	.00	.20	.94

a. Dependent Variable: Y

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1.2176E3	2.3886E3	1.8893E3	339.28780	36
Std. Predicted Value	-1.980	1.472	.000	1.000	36
Standard Error of Predicted Value	48.460	123.561	79.852	20.750	36
Adjusted Predicted Value	1.1371E3	2.4264E3	1.8868E3	347.19119	36
Residual	-4.93629E2	4.99017E2	.00000	236.45841	36
Std. Residual	-1.996	2.018	.000	.956	36
Stud. Residual	-2.041	2.085	.005	1.002	36
Deleted Residual	-5.16104E2	5.32639E2	2.54939	259.97031	36
Stud. Deleted Residual	-2.154	2.207	.005	1.028	36
Mahal. Distance	.372	7.766	2.917	2.015	36
Cook's Distance	.000	.120	.025	.029	36
Centered Leverage Value	.011	.222	.083	.058	36

a. Dependent Variable: Y

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
6	0.6102	1.4002								
7	0.6996	1.3564	0.4672	1.8964						
8	0.7629	1.3324	0.5591	1.7771	0.3674	2.2866				
9	0.8243	1.3199	0.6291	1.6993	0.4548	2.1282	0.2957	2.5881		
10	0.8791	1.3197	0.6972	1.6413	0.5253	2.0163	0.3760	2.4137	0.2427	2.8217
11	0.9273	1.3241	0.7580	1.6044	0.5948	1.9280	0.4441	2.2833	0.3155	2.6446
12	0.9708	1.3314	0.8122	1.5794	0.6577	1.8640	0.5120	2.1766	0.3796	2.5061
13	1.0097	1.3404	0.8612	1.5621	0.7147	1.8159	0.5745	2.0943	0.4445	2.3897
14	1.0450	1.3503	0.9054	1.5507	0.7667	1.7788	0.6321	2.0296	0.5052	2.2959
15	1.0770	1.3605	0.9455	1.5432	0.8140	1.7501	0.6852	1.9774	0.5620	2.2198
16	1.1062	1.3709	0.9820	1.5386	0.8572	1.7277	0.7340	1.9351	0.6150	2.1567
17	1.1330	1.3812	1.0154	1.5361	0.8968	1.7101	0.7790	1.9005	0.6641	2.1041
18	1.1576	1.3913	1.0461	1.5353	0.9331	1.6961	0.8204	1.8719	0.7098	2.0600
19	1.1804	1.4012	1.0743	1.5355	0.9666	1.6851	0.8588	1.8482	0.7523	2.0226
20	1.2015	1.4107	1.1004	1.5367	0.9976	1.6763	0.8943	1.8283	0.7918	1.9908
21	1.2212	1.4200	1.1246	1.5385	1.0262	1.6694	0.9272	1.8116	0.8286	1.9635
22	1.2395	1.4289	1.1471	1.5408	1.0529	1.6640	0.9578	1.7974	0.8629	1.9400
23	1.2567	1.4375	1.1682	1.5435	1.0778	1.6597	0.9864	1.7855	0.8949	1.9196
24	1.2728	1.4458	1.1878	1.5464	1.1010	1.6565	1.0131	1.7753	0.9249	1.9018
25	1.2879	1.4537	1.2063	1.5495	1.1228	1.6540	1.0381	1.7666	0.9530	1.8863
26	1.3022	1.4614	1.2236	1.5528	1.1432	1.6523	1.0616	1.7591	0.9794	1.8727
27	1.3157	1.4688	1.2399	1.5562	1.1624	1.6510	1.0836	1.7527	1.0042	1.8608
28	1.3284	1.4759	1.2553	1.5596	1.1805	1.6503	1.1044	1.7473	1.0276	1.8502
29	1.3405	1.4828	1.2699	1.5631	1.1976	1.6499	1.1241	1.7426	1.0497	1.8409
30	1.3520	1.4894	1.2837	1.5666	1.2138	1.6498	1.1426	1.7386	1.0706	1.8326
31	1.3630	1.4957	1.2969	1.5701	1.2292	1.6500	1.1602	1.7352	1.0904	1.8252
32	1.3734	1.5019	1.3093	1.5736	1.2437	1.6505	1.1769	1.7323	1.1092	1.8187
33	1.3834	1.5078	1.3212	1.5770	1.2576	1.6511	1.1927	1.7298	1.1270	1.8128
34	1.3929	1.5136	1.3325	1.5805	1.2707	1.6519	1.2078	1.7277	1.1439	1.8076
35	1.4019	1.5191	1.3433	1.5838	1.2833	1.6528	1.2221	1.7259	1.1601	1.8029
36	1.4107	1.5245	1.3537	1.5872	1.2953	1.6539	1.2358	1.7245	1.1755	1.7987
37	1.4190	1.5297	1.3635	1.5904	1.3068	1.6550	1.2489	1.7233	1.1901	1.7950
38	1.4270	1.5348	1.3730	1.5937	1.3177	1.6563	1.2614	1.7223	1.2042	1.7916
39	1.4347	1.5396	1.3821	1.5969	1.3283	1.6575	1.2734	1.7215	1.2176	1.7886
40	1.4421	1.5444	1.3908	1.6000	1.3384	1.6589	1.2848	1.7209	1.2305	1.7859
41	1.4493	1.5490	1.3992	1.6031	1.3480	1.6603	1.2958	1.7205	1.2428	1.7835
42	1.4562	1.5534	1.4073	1.6061	1.3573	1.6617	1.3064	1.7202	1.2546	1.7814
43	1.4628	1.5577	1.4151	1.6091	1.3663	1.6632	1.3166	1.7200	1.2660	1.7794
44	1.4692	1.5619	1.4226	1.6120	1.3749	1.6647	1.3263	1.7200	1.2769	1.7777
45	1.4754	1.5660	1.4298	1.6148	1.3832	1.6662	1.3357	1.7200	1.2874	1.7762
46	1.4814	1.5700	1.4368	1.6176	1.3912	1.6677	1.3448	1.7201	1.2976	1.7748
47	1.4872	1.5739	1.4435	1.6204	1.3989	1.6692	1.3535	1.7203	1.3073	1.7736
48	1.4928	1.5776	1.4500	1.6231	1.4064	1.6708	1.3619	1.7206	1.3167	1.7725
49	1.4982	1.5813	1.4564	1.6257	1.4136	1.6723	1.3701	1.7210	1.3258	1.7716
50	1.5035	1.5849	1.4625	1.6283	1.4206	1.6739	1.3779	1.7214	1.3346	1.7708
51	1.5086	1.5884	1.4684	1.6309	1.4273	1.6754	1.3855	1.7218	1.3431	1.7701
52	1.5135	1.5917	1.4741	1.6334	1.4339	1.6769	1.3929	1.7223	1.3512	1.7694
53	1.5183	1.5951	1.4797	1.6359	1.4402	1.6785	1.4000	1.7228	1.3592	1.7689
54	1.5230	1.5983	1.4851	1.6383	1.4464	1.6800	1.4069	1.7234	1.3669	1.7684
55	1.5276	1.6014	1.4903	1.6406	1.4523	1.6815	1.4136	1.7240	1.3743	1.7681
56	1.5320	1.6045	1.4954	1.6430	1.4581	1.6830	1.4201	1.7246	1.3815	1.7678
57	1.5363	1.6075	1.5004	1.6452	1.4637	1.6845	1.4264	1.7253	1.3885	1.7675
58	1.5405	1.6105	1.5052	1.6475	1.4692	1.6860	1.4325	1.7259	1.3953	1.7673
59	1.5446	1.6134	1.5099	1.6497	1.4745	1.6875	1.4385	1.7266	1.4019	1.7672
60	1.5485	1.6162	1.5144	1.6518	1.4797	1.6889	1.4443	1.7274	1.4083	1.7671
61	1.5524	1.6189	1.5189	1.6540	1.4847	1.6904	1.4499	1.7281	1.4146	1.7671
62	1.5562	1.6216	1.5232	1.6561	1.4896	1.6918	1.4554	1.7288	1.4206	1.7671
63	1.5599	1.6243	1.5274	1.6581	1.4943	1.6932	1.4607	1.7296	1.4265	1.7671
64	1.5635	1.6268	1.5315	1.6601	1.4990	1.6946	1.4659	1.7303	1.4322	1.7672
65	1.5670	1.6294	1.5355	1.6621	1.5035	1.6960	1.4709	1.7311	1.4378	1.7673
66	1.5704	1.6318	1.5395	1.6640	1.5079	1.6974	1.4758	1.7319	1.4433	1.7675
67	1.5738	1.6343	1.5433	1.6660	1.5122	1.6988	1.4806	1.7327	1.4486	1.7676
68	1.5771	1.6367	1.5470	1.6678	1.5164	1.7001	1.4853	1.7335	1.4537	1.7678
69	1.5803	1.6390	1.5507	1.6697	1.5205	1.7015	1.4899	1.7343	1.4588	1.7680
70	1.5834	1.6413	1.5542	1.6715	1.5245	1.7028	1.4943	1.7351	1.4637	1.7683