

**PENGARUH PERPUTARAN PIUTANG DAN PERPUTARAN
PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS (ROA)
PADA PT. INDOSAT TBK PERIODE 2015-2019**

SKRIPSI

**OLEH:
EVA ASRI MELITA
17.832.0039**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
PROGRAM STUDI MANAJEMEN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 4/8/22

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)4/8/22

**PENGARUH PERPUTARAN PIUTANG DAN PERPUTARAN
PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS (ROA)
PADA PT. INDOSAT TBK PERIODE 2015-2019**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana di Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Medan Area**



**EVA ASRI MELITA
NPM : 17.832.0039**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 4/8/22

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)4/8/22

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Piutang dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas (ROA) Pada PT. Indosat Tbk Periode 2015-2019

Nama : **EVA ASRI MELITA**

NPM : 17.832.0039

Program Studi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis



Tanggal/Bulan/Tahun Lulus : 14/Desember/2021

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 4/8/22

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)4/8/22

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi yang saya susun dan berjudul **“Pengaruh Perputaran Piutang dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas (ROA) Pada PT. Indosat Tbk Periode 2015-2019”**, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan judul yang dimaksud belum pernah dimuat, dipublikasikan, atau diteliti oleh mahasiswa lain dalam konteks penulisan skripsi untuk program S-1 Departemen Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Medan Area. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pecabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 14 Desember 2021
Yang Membuat Pernyataan,



EVA ASRI MELITA
NPM. 17.832.0039

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR/SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Eva Asri Melita
NPM : 17.832.0039
Program Studi : Manajemen
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul "**Pengaruh Perputaran Piutang Dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas (ROA) Pada PT. Indosat Tbk Periode 2015-2019**". Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada Tanggal : 14 Des 2021

Yang menyatakan,



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jakarta Pada tanggal 18 Mei 1999 dari Ayah Joni Ardi dan Ibu Sarifah Sinaga. Penulis merupakan putri ke 1 (Satu) dari 3 (Tiga) bersaudara. Tahun 2017 Penulis lulus dari SMA Negeri 1 Hamparan Perak, Deli Serdang dan pada tahun 2017 terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Manajemen Universitas Medan Area.



ABSTRAK

Eva Asri Melita, Pengaruh Perputaran Piutang dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas (ROA) Pada PT. Indosat Tbk Periode 2015-2019, Skripsi 2022

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis Pengaruh Perputaran Piutang dan Perputaran Persediaan Terhadap Return On Assets pada PT. Indosat Tbk Periode 2015-2019". Populasi penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan PT. Indosat Tbk selama periode 2015-2019. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampel jenuh sehingga seluruh populasi akan dijadikan sampel periode yang diambil dalam penelitian dari tahun 2015 sampai 2019. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perputaran piutang berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, sedangkan pada uji parsial variabel perputaran persediaan terdapat pengaruh positif dan signifikan terhadap ROA dan secara simultan perputaran piutang dan perputaran persediaan diperoleh nilai sebesar 3,619 dalam tahapan pengujian digunakan tingkat kesalahan sebesar 0.05. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai profitabilitas masing-masing variabel lebih kecil dari alpha 0.05 maka keputusannya adalah Ho ditolak dan Ha diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa perputaran piutang dan perputaran persediaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap return on assets pada PT. Indosat Tbk. Diketahui perputaran piutang dan perputaran persediaan mampu mempengaruhi atau menjelaskan return on assets sebesar 27,2% dan sisanya 72,8% dipengaruhi oleh variable lainnya yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kata kunci: Perputaran piutang, Perputaran Persediaan, Return On Assets (ROA)

ABSTRACT

Eva Asri Melita, Effect of Accounts Receivable Turnover and Inventory Turnover on Profitability (ROA) At PT. Indosat Tbk Period 2015-2019, Thesis 2022

The purpose of this study was to determine and analyze the Effect of Accounts Receivable Turnover and Inventory Turnover on Return On Assets at PT. Indosat Tbk Period 2015-2019". The population of this research is the annual financial report of PT. Indosat Tbk during the 2015-2019 period. The sampling technique used is the saturated sample technique so that the entire population will be sampled for the period taken in the study from 2015 to 2019. The data analysis technique used is multiple linear regression analysis.

The results showed that accounts receivable turnover had a positive and significant effect on ROA, while in the partial test of the inventory turnover variable there was a positive and significant effect on ROA and simultaneously accounts receivable turnover and inventory turnover obtained a value of 3,619 in the testing phase used an error rate of 0.05. The results obtained indicate that the profitability of each variable is smaller than alpha 0.05, so the decision is H_0 is rejected and H_a is accepted so that it can be concluded that receivables turnover and inventory turnover have a positive and significant effect on return on assets at PT. Indosat Tbk. It is known that receivables turnover and inventory turnover are able to influence or explain return on assets of 27.2% and the remaining 72.8% is influenced by other variables not examined in this study.

Keywords: *Accounts Receivable Turnover, Inventory Turnover, Return On Assets (ROA)*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahhilladzi bi nimatihi tatimmush sholihaat tidak ada kata yang lebih pantas di panjatkan selain puji dan syukur atas segala rahmat, nikmat, hidayah dan kemudahan yang Allah Subhanahu wa ta'ala limpahkan, serta shalawat yang selalu tercurahkan kepada Nabi kita Rasulullah Shallallahu Alaihi Wasallam sehingga penulisan skripsi ini dapat di selesaikan dengan baik. Adapun judul penelitian ini adalah **“Pengaruh Perputaran Piutang Dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas (ROA) Pada PT Indosat Tbk 2015-2019”**. Adapun tujuan penulis menyusun skripsi ini merupakan untuk melengkapi persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Manajemen (S.M) di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Medan Area.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak terdapat kendala serta kesalahan yang harus di lalui dan di revisi oleh penulis. Di skripsi ini juga penulis menyampaikan jazaakumullahu khayran kepada kedua orang tua saya ayahanda Joni Ardi dan ibunda Sarifah Sinaga, yang telah banyak berjasa dalam membesarkan dan mensupport semua kebutuhan saya dan juga dalam memberikan semangat dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan berupa doa, bimbingan, pengarahan, bantuan yang telah turut membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Dan pada kesempatan ini peneliti juga ingin mengucapkan jazaakumullahu khayran dengan sepenuh hati telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng, M.Sc selaku Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Ahmad Rafiki , BBA (HONS) MMgt, Ph.D, CIMA, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Medan Area
3. Bapak Teddi Pribadi, SE, MM selaku Wakil Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Medan Area.
4. Ibu Sari Nurliza R, SE, Sk, M.Acc selaku Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Penelitian, Dan Pengabdian kepada Masyarakat Merangkap Gugus Jaminan Mutu Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Medan Area.
5. Ibu Wan Rizca Amelia, SE, M.Si, selaku Wakil Dekan Bidang Pengembangan SDM Dan Administrasi Keuangan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Medan Area.
6. Ibu Desy Astrid Anindya SE, M.Ak, selaku Wakil Dekan Bidang Inovasi Kemahasiswaan Dan Alumni Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Medan Area.
7. Ibu Nindya Yunita, S.Pd, M.Si, selaku Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Medan Area.
8. Bapak Irwansyah Putra, SE, MM, selaku Sekretaris Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Medan Area.
9. Ibu Eka Dewi Setia Tarigan, SE, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing serta memberikan arahan dan masukan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Ibu Wan Rizca Amelia, SE, M.Si selaku sekretaris yang telah banyak meluangkan waktunya dan memberikan bimbingan kearah yang lebih baik dan semangat selama ini.
11. Bapak Ahmad Prayudi, SE, M.M selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing serta memberikan arahan dan masukan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

12. Seluruh Dosen Universitas Medan Area yang selama ini telah membekali ilmu pengetahuan kepada penulis.
13. Seluruh Pegawai terutama Akademik Bang Miza, Bang Ibnu, Bang Imam, Bang Amril, Kak Wiwid yang telah membantu mempermudahkan proses pengurusan administrasi dan berkas Universitas Medan Area.
14. Kepada para kakak, adik dan sahabat tersayang (Afanie Khaira, Feby Dwiyanti, Kartika Dwi Jayanti, Nuri Amalia Nasution, Ratih Ayu Mustika Sari, Adeliya Dwi Agustin, Ganda, Kipra, Siti Sarah, Kak Icha Paramitha) yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
15. Kepada seluruh kakak alumni Manajemen A Universitas Medan Area stanbuk 2016 yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu namanya tapi maa syaa Allaah mereka memberi arahan, membantu, mendukung, mensupport dan memberikan informasi penting terkait pengurusan berkas dan lain lain.
16. Serta rekan-rekan angkatan 2017 terkhusus Manajemen A Dan Kelas Bilingual Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Medan Area yang memberikan dukungan dan motivasi untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Semoga Allah mempermudah segala urusan kalian. Maaf jika penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna, karena penulis menyadari keterbatasan dan kemampuan yang penulis miliki, walaupun demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Medan, 14 Des 2021



EVA ASRI MELITA
NPM. 17.832.0039

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat penelitian.....	5
BAB II TINJUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Profitabilitas	6
2.1.1. Pengertian Profitabilitas	6
2.1.2. Tujuan dan Manfaat Rasio Profitabilitas.....	6
2.1.3. Jenis-Jenis Profitabilitas	7
2.2 Persediaan	10
2.2.1. Pengertian Persedian	10
2.2.2. Jenis Persediaan.....	11
2.2.3. Perputaran Persediaan	12
2.3 Piutang	13
2.3.1 Pengertian Piutang.....	13
2.3.2. Arti Penting Piutang	14
2.3.3 Klasifikasi Piutang	14
2.3.4 Perputaran Piutang	17
2.4. Penelitian Terdahulu	19
2.5. Kerangka Konseptual.....	21

2.6. Hipotesis.....	22
 BAB III METODE PENELITIAN.....	24
3.1. Jenis, Lokasi dan Waktu Penelitian	24
3.1.1. Jenis Penelitian	24
3.1.2. Lokasi Penelitian	24
3.1.3. Waktu Penelitian	24
3.2. Populasi dan Sampel	25
3.2.1. Populasi	25
3.2.2. Sampel	25
3.3. Definisi Operasional Variabel.....	26
3.3.1. Variabel Dependen (Terikat).....	26
3.3.2. Variabel Independen (Bebas)	26
3.4. Jenis Dan Sumber Data	27
3.4.1. Jenis Data	27
3.4.2. Sumber Data.....	28
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.6. Teknik Analisis Data.....	28
3.6.1. Uji Statistik Deskriptif	28
3.6.2. Normalitas	29
3.6.3. Uji Multikolinieritas	29
3.6.4. Uji Heteroskedastisitas	29
3.6.5. Uji Autokolerasi	30
3.6.6. Uji Statistik.....	31
3.7. Uji Hipotesis.....	31
3.7.1. Uji Parsial (Uji T).....	31
3.7.2. Uji Simultan (Uji F)	31
3.7.3. Koefisien Determinasi (R^2)	32
 BAB IV HASIL PENELITIAN	33
4.1 Hasil Penelitian	33
4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan	33
4.1.2 Logo, Visi, Misi PT Indosat Tbk.....	35

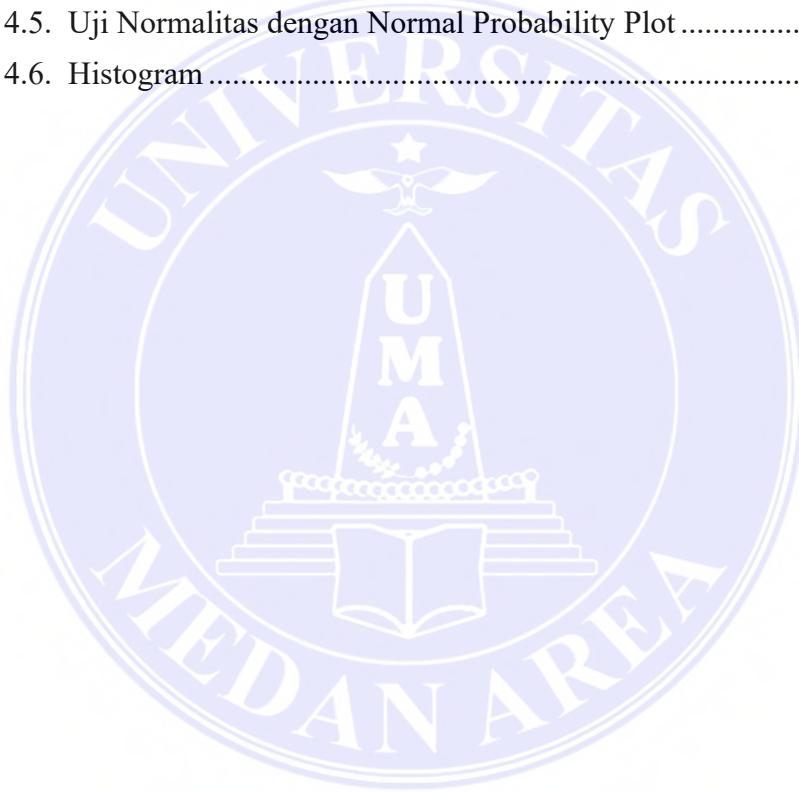
4.1.3 Nilai-Nilai Perusahaan	36
4.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan	36
4.2 Deskripsi Data	36
4.2.1 Hasil Uji Asumsi Klasik	40
4.2.2 Analisis Regresi Linear	45
4.2.3 Uji Hipotesis.....	46
4.3 Pembahasan Penelitian.....	49
4.3.1 Pengaruh Perputaran Piutang Terhadap Return On Assets	49
4.3.2 Pengaruh Perputaran Persediaan Terhadap Return On Assets	49
4.3.3 Pengaruh Perputaran Piutang dan Perputaran Persediaan Terhadap Return On Assets	51
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2. Saran.....	53
 DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN PENELITIAN.....	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3.1. Rencana Waktu Penelitian	25
Tabel 3.2. Definisi Operasional Variabel Data	27
Tabel 4.1. Nilai Perputaran Persediaan, Perputaran Piutang, ROA.....	37
Tabel 4.2. Hasil Perhitungan Perputaran Piutang	37
Tabel 4.3. Hasil Perhitungan Perputaran Persediaan	38
Tabel 4.4. Hasil Perhitungan ROA	39
Tabel 4.5. Uji Normalitas.....	41
Tabel 4.6. Uji Multikollienieritas	43
Tabel 4.7. Uji Heteroskedastisitas.....	44
Tabel 4.8. Uji Autokolerasi.....	45
Tabel 4.9. Analisis Regresi Linear Berganda	45
Tabel 4.10. Uji Parsial (Uji T)	47
Tabel 4.11. Uji Simultan (Uji F)	48
Tabel 4.12. Koefisien Determinasi (R^2).....	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka Konseptual	22
Gambar 4.1. Logo Perusahaan Dan Struktur Organisasi	35
Gambar 4.2. Grafik Pertumbuhan Perputaran Piutang 2015-2019	39
Gambar 4.3. Grafik Pertumbuhan Perputaran Persediaan 2015-2019	40
Gambar 4.4. Grafik Pertumbuhan ROA 2015-2019	40
Gambar 4.5. Uji Normalitas dengan Normal Probability Plot	42
Gambar 4.6. Histogram	42



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Hasil Perhitungan Perputaran Piutang, Perputaran Persediaan, ROA Pada PT. Indosat Tbk 2015-2019
2. Hasil Perhitungan Perputaran Piutang Pada PT. Indosat Tbk 2015-2019
3. Hasil Perhitungan Perputaran Persediaan Pada PT. Indosat Tbk 2015-2019
4. Hasil Perhitungan ROA Pada PT. Indosat Tbk 2015-2019
5. Uji Asumsi Klasik
6. Uji Multikolinieritas
7. Uji Heteroskedastisitas
8. Uji Autokolerasi
9. Uji Analisis Regresi Linear berganda
10. Uji Hipotesis
11. Table Durbin Watson
12. Table Distribusi t
13. Table Distribusi f



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam menjalankan kegiatan bisnisnya, setiap perusahaan tidak terlepas dari tujuan utamanya yaitu untuk mendapatkan laba yang besar demi kelangsungan hidup perusahaan. Agar dapat memaksimalkan laba, manajer keuangan harus memahami apa saja faktor yang berpengaruh besar terhadap aktivitas operasi kinerja perusahaan. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas operasi kinerja perusahaan dalam memperoleh laba dapat dilihat melalui rasio profitabilitas. Dalam penelitian ini rasio yang digunakan adalah rasio Return on Asset (ROA). Semakin tinggi nilai ROA, maka semakin baik penggunaan aktiva dalam perusahaan dengan kata lain jumlah aktiva yang ada dapat menghasilkan laba yang lebih besar, begitu juga sebaliknya. Oleh karena banyaknya aktivitas operasi yang mempengaruhi profitabilitas, maka kinerja keuangan perusahaan yang diukur adalah perputaran piutang dan perputaran persediaan. Dalam penelitian ini profitabilitas akan diukur dengan menggunakan rasio Return Of Assets (ROA).

Piutang merupakan bentuk bukti dari penjualan yang dilakukan secara kredit, namun pembayaran bersifat bertahap. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Kasmir (2012) menyatakan bahwa perputaran piutang merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur berapa lama penagihan piutang selama satu periode atau berapa kali dana yang ditanam dalam piutang ini berputar dalam satu periode. Semakin tinggi rasio menunjukkan bahwa modal kerja yang ditanamkan dalam piutang semakin rendah dan tentunya kondisi ini bagi perusahaan semakin baik. Sebaliknya, jika rasio semakin rendah berarti ada over investment dalam piutang.

Menurut Ahmad dkk.(2014), perputaran persediaan merupakan ukuran seberapa banyak persediaan berputar dalam suatu periode dalam kurun waktu satu tahun. Perputaran persediaan yang lambat menunjukkan lamanya persediaan tersimpan di perusahaan, maka perusahaan akan kehilangan kesempatan memperoleh laba/keuntungan dikarenakan perusahaan tidak memenuhi permintaan konsumen. Apabila persediaan terlalu kecil maka kegiatan operasi perusahaan akan beroperasi pada kapasitas yang rendah. Dan apabila perusahaan memiliki persediaan yang besar namun kurang efektif pada pengelolaannya, maka perputaran persediaan akan rendah sehingga akan mempengaruhi profitabilitas perusahaan.

Berikut ini data yang menunjukkan perkembangan Perputaran Piutang, Perputaran Persediaan dan Profitabilitas (ROA) pada PT Indosat Tbk tahun 2015 sampai dengan tahun 2019.

Dimulai dari tahun 2015 perputaran piutang sebesar 7,74 pada tahun 2016 mengalami peningkatan 8,15 pada tahun 2017 mengalami penurun 5,6 pada tahun 2018 mengalami penururan kembali 4,73 dan pada tahun 2019 mengalami kenaikan kembali sebesar 5,11. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa perkembangan perputaran piutang mengalami ketidakstabilan.

Selanjutnya perkembangan pada perputaran persediaan juga mengalami ketidakstabilan dimulai dari tahun 2015 perputaran piutang sebesar 5,68 pada tahun 2016 mengalami keturunan 34,57 pada tahun 2017 mengalami penurunan kembali 16,6 pada tahun 2018 mengalami peningkatan sebesar 2,38 pada tahun 2019 mengalami kenaikan kembali sebesar 16,5.

Sedangkan untuk kondisi prifitabilitas dengan menggunakan rasio Return On Assets (ROA) pada PT Indosat Tbk dapat dilihat bahwa secara umum tingkat ROA juga

UNIVERSITAS MEDAN AREA

mengalami ketidakstabilan yang dimulai dari tahun 2015 tingkat ROA sebesar 83,97 pada tahun 2016 mengalami peningkatan 571,2 dan pada tahun 2017 mengalami penurunan 100,4 pada tahun 2018 mengalami penurunan drastis sebesar 47,43 dan pada tahun 2019 mengalami penurunan drastis 7,92. Kinerja perusahaan PT. Indosat Tbk mengalami penyesuaian dalam masa transisi setelah terjadinya krisis keuangan global tersebut. Perusahaan dinilai memiliki kinerja yang menurun dalam memanfaatkan assets yang dimilikinya untuk mendapatkan laba bagi perusahaan. Sehingga dapat dinilai rasio ROA perusahaan dalam keadaan tidak baik. Dari keterangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa perkembangan perputaran piutang dan perputaran persediaan pada PT. Indosat Tbk mengalami ketidakstabilan, sedangkan pada perkembangan profitabilitas secara umum mengalami penurunan.

PT. Indosat Tbk adalah nama dari salah satu perusahaan penyedia jasa telekomunikasi dan jaringan telekomunikasi di Indonesia perusahaan ini menawarkan saluran komunikasi untuk pengguna telepon genggam dengan merek jual Martix, Mentari dan IM3, jasa lainnya yang disediakan adalah saluran telekomunikasi via suara untuk telepon tetap termasuk sambungan langsung internasional, serta jasa nirkabel dengan merek dagang StarOne. Perusahaan ini juga menyediakan layanan multimedia, internet dan komunikasi data MIDI (Multimedia, Internet & Data Communication Service).

Perusahaan yang menjadi objek penelitian ini merupakan perusahaan sektor *infrastructure, utilities and transportation* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015 - 2019. Dipilihnya perusahaan sub sektor *telecommunication*, karena pertumbuhan perusahaan beberapa tahun belakangan ini kondisinya lebih stabil dan tidak terlalu terpengaruh dengan musim ataupun kondisi perekonomian. Perusahaan ini

UNIVERSITAS MEDAN AREA

cenderung diminati investor sebagai salah satu target investasinya. Disisi lain, seorang investor sebelum melakukan investasi harus memperhatikan tingkat profitabilitas perusahaan. Berdasarkan uraian fenomena yang telah diuraikan diatas, sehingga peneliti tertarik untuk mengambil judul

“Pengaruh Perputaran Piutang Dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas (ROA) Pada PT Indosat Tbk Periode 2015-2019.”

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, peneliti merumuskan masalah yang akan diuji dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah pengaruh perputaran piutang terhadap profitabilitas pada perusahaan PT Indosat yang terdaftar di BEI periode 2015 - 2019?
2. Bagaimanakah pengaruh perputaran persediaan terhadap profitabilitas pada perusahaan PT Indosat yang terdaftar di BEI periode 2015 - 2019?
3. Bagaimanakah pengaruh perputaran piutang dan perputaran persediaan terhadap profitabilitas pada perusahaan PT Indosat yang terdaftar di BEI periode 2015 - 2019?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk meneliti dan menganalisis pengaruh perputaran piutang terhadap profitabilitas pada perusahaan PT Indosat yang terdaftar di BEI periode 2015 - 2019.
2. Untuk meneliti dan menganalisis pengaruh perputaran persediaan terhadap profitabilitas pada perusahaan PT Indosat yang terdaftar di BEI periode 2015 - 2019.
3. Untuk meneliti dan menganalisis perputaran piutang dan perputaran persediaan terhadap profitabilitas pada perusahaan PT Indosat yang terdaftar di BEI periode 2015 - 2019.

1.4. Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat bermamfaat dalam memberikan tambahan pengetahuan dan memperluas wawasan dalam bidang ilmu ekonomi manajemen khususnya mengenai perputaran piutang, perputaran persediaan, profitabilitas pada perusahaan PT Indosat yang terdaftar di BEI periode 2015 – 2019.
2. Bagi perusahaan, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dan bahan pertimbangan manajemen keuangan yang dapat digunakan dalam mengelola perputaran piutang dan perputaran persediaan atau pertumbuhan penjualan untuk masa yang akan datang.
3. Bagi investor, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan investor atas informasi keuangan dalam melakukan pengambilan keputusan sebelum menanamkan modalnya.
4. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai bahan referensi dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan topik tentang pengaruh perputaran piutang, perputaran persediaan terhadap Profitabilitas pada perusahaan PT Indosat yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

2.1. Profitabilitas

2.1.1. Pengertian Profitabilitas

Suci Koessomowidjojo (2017) profitabilitas atau rehabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan suatu organisasi dalam menghasilkan laba selama periode tertentu, atau dapat pula diidentifikasi bahwa profitabilitas adalah cara untuk mengetahui besar kecilnya/kemungkinan prospektif tidaknya suatu organisasi pada masa yang akan datang, yang akan dihitung dan diketahui berdasarkan tingkat suku bunga tertentu.

Menurut Kasmir (2016:196) rasio profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan. Rasio ini juga memberikan ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu perusahaan. Hal ini ditunjukkan oleh laba yang dihasilkan dari penjualan dan pendapatan investasi. Intinya adalah penggunaan rasio ini menunjukkan efisiensi perusahaan. Adapun tujuan dan manfaat rasio profitabilitas adalah sebagai berikut:

2.1.2. Tujuan dan Manfaat Rasio Profitabilitas

Kasmir (2016:197), tujuan penggunaan rasio profitabilitas bagi perusahaan maupun bagi pihak perusahaan, yaitu:

- a. Untuk mengukur atau menghitung laba yang diperoleh perusahaan dalam suatu periode tertentu.
- b. Untuk menilai posisi laba perusahaan tahun sebelumnya dengan tahun sekarang

- c. Untuk menilai perkembangan laba dari waktu ke waktu.
- d. Untuk menilai besarnya laba bersih sesudah pajak dengan modal sendiri.
- e. Untuk mengatur produktivitas seluruh dana perusahaan yang digunakan baik modal pinjam maupun modal sendiri dan tujuan lainnya. Sementara itu, manfaat yang diperoleh adalah untuk:
 - a. Mengetahui besarnya tingkat laba yang diperoleh perusahaan dalam satu periode.
 - b. Mengetahui besarnya laba bersih sesudah pajak dengan modal sendiri.
 - c. Mengetahui besarnya laba bersih sesudah pajak dengan modal sendiri.
 - d. Mengetahui produktivitas dari seluruh dana perusahaan yang digunakan baik modal pinjaman maupun modal sendiri.

2.1.3. Jenis-Jenis Profitabilitas

Ada beberapa jenis profitabilitas, yaitu:

1. Hasil Pengembalian atas Aset (*Return On Assets*)

Hasil Pengembalian atas Aset (*Return On Assets*) merupakan rasio yang menunjukkan seberapa besar kontribusi aset dalam menciptakan laba bersih. Dengan kata lain, rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar kontribusi aset dalam menciptakan laba bersih yang akan dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total aset. Semakin tinggi hasil pengembalian atas aset berarti semakin tinggi pula jumlah laba bersih yang dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total aset. Sebaliknya, semakin rendah hasil pengembalian atas aset berarti semakin rendah pula jumlah laba bersih yang dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total aset. Berikut adalah rumusnya:

$$\text{Return On Assets} = \frac{\text{laba setelah pajak}}{\text{total assets}} \times 100\%$$

2. Hasil Pengembalian atas Ekuitas (*Return On Equity*)

Hasil Pengembalian atas Ekuitas (*Return On Equity*) merupakan rasio yang menunjukkan seberapa besar kontribusi ekuitas dalam menciptakan laba bersih.

Dengan kata lain, rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar jumlah laba bersih yang dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total ekuitas.

Semakin tinggi pula jumlah laba bersih yang dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam ekuitas sebaliknya, semakin rendah hasil pengembalian atas ekuitas berarti semakin rendah pula jumlah laba bersih yang dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam ekuitas. Berikut adalah rumusnya:

$$\text{Return On Equity} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$$

3. Margin Laba Kotor (Gross Profit Margin)

Margin Laba Kotor (*Gross Profit Margin*) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur besarnya persenrase laba kotor atas penjualan bersih. Laba kotor sendiri dihitung sebagai hasil pengurangan antara penjualan bersih dengan harga pokok penjualan. Yang dimaksud dengan harga penjualan bersih adalah penjualan tunai maupun kredit dikurangi return dan dan penyesuaian harga jual serta potongan penjualan. Semakin tinggi margin laba kotor berarti semakin tinggi pula laba kotor yang dihasilkan dari penjualan bersih. Hal ini di sebabkan karena tingginya harga jual atau rendahnya harga pokok penjualan. Sebaliknya, semakin rendah margin laba kotor berati semakin rendah pula laba kotor yang dihasilkan dari penjualan bersih. Hal ini dapat disebabkan karena rendahnya harga jual atau tingginya harga pokok penjualan. Berikut adalah rumusnya:

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 4/8/22

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)4/8/22

$$\text{Gross Profit Margin} = \frac{\text{Laba Kotor}}{\text{Penjualan Bersih}} \times 100\%$$

4. Margin Laba Operasional (*Operating Profit Margin*)

Margin Laba Operasional (*Operating Profit Margin*) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur besarnya persentase laba operasional atas penjualan bersih. Rasio ini dihitung dengan membagi laba operasional terhadap penjualan bersih. Laba operasional sendiri dihitung sebagai hasil pengurangan antara laba kotor dengan beban operasional terhadap penjualan bersih. Beban operasional disini terdiri atas beban penjualan maupun beban umum dan administrasi. Semakin tinggi margin laba operasional berarti semakin tinggi pula laba operasional yang dihasilkan dari penjualan bersih. Hal ini dapat disebabkan karena tingginya laba kotor atau rendahnya beban operasional. Sebaliknya, semakin rendah margin laba operasional berarti semakin rendah pula laba operasional yang dihasilkan dari penjualan bersih. Hal ini dapat disebabkan karena rendahnya laba kotor dan atau tingginya beban operasional. Berikut adalah rumusnya:

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Net Profit Before Tax}}{\text{Sales}} \times 100\%$$

5. Margin Laba Bersih (*Net Profit Margin*)

Margin Laba Bersih (*Net Profit Margin*) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur besarnya persentase laba bersih dan penjualan bersih. Rasio ini dihitung dengan membagi laba bersih terhadap penjualan bersih. Laba bersih sendiri dihitung sebagai hasil pengurangan antara laba sebelum pajak penghasilan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

dengan beban pajak penghasilan. Yang dimaksud dengan laba sebelum pajak penghasilan disini adalah laba operasional ditambah pendapatan dan keuntungan lain-lain, lalu dikurangi dengan beban dan kerugian lain-lain. Semakin tinggi margin laba bersih berarti semakin tinggi pula laba bersih yang dihasilkan dari penjualan bersih. Hal ini dapat disebabkan karena tingginya laba sebelum pajak penghasilan . Sebaliknya semakin rendah margin laba bersih berati semakin rendah pula laba bersih yang dihasilkan dari penjualan bersih. Hal ini dapat disebabkan karena rendahnya laba sebelum pajak penghasilan. Berikut adalah rumusnya:

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Net Profit Before Tax}}{\text{Sales}} \times 100\%$$

2.2 Persediaan

2.2.1. Pengertian Persedian

Menurut Murhadi (2013: 19) persediaan merupakan keseluruhan barang baik mulai dari bahan baku, barang setengah jadi, maupun barang jadi. Persediaan merupakan aktiva perusahaan yang menempati posisi yang cukup penting dalam suatu perusahaan. Untuk mengetahui efektivitas pengelolaan persediaan dapat dilihat dari perhitungan tingkat perputaran persediaannya, karena semakin tinggi tingkat perputaran persediaan akan menunjukkan semakin pendek waktu terikatnya modal dalam persediaan sehingga untuk memenuhi volume penjualan tertentu dalam naiknya perputaran persediaan maka dibutuhkan jumlah modal kerja yang lebih kecil.

Menurut Manurung (2011: 53) Persediaan dikategorikan sebagai barang yang dimiliki dan disimpan untuk dijual kepada para pelanggan. Akun persediaan dalam

UNIVERSITAS MEDAN AREA

neraca sebagai bagian dari kelompok aset lancar, sedangkan barang yang sudah laku terjual akan dilaporkan pada Laporan Laba Rugi sebagai harga pokok penjualan yang akan mengurangi pendapatan penjualan.

2.2.2. Jenis Persediaan

Jenis persediaan menurut Heizer dan Render (2015: 554) sebagai berikut:

1. Persediaan bahan mentah (raw material inventory)

Telah dibeli, tetapi belum diproses. Persediaan ini dapat digunakan untuk memisahkan (yaitu, menyaring) pemasok dari proses produksi Meskipun demikian, pendekatan yang lebih disukai adalah menghapus variabilitas pemasok dalam kualitas, jumlah, atau waktu pengiriman sehingga tidak diperlukan pemisahan.

2. Persediaan barang dalam proses (work-in-process- WIP inventory)

Komponen-komponen atau bahan mentah yang telah melewati beberapa proses perubahan, tetapi belum selesai. WIP itu ada karena untuk membuat produk diperlukan waktu (disebut juga waktu siklus). Mengurangi waktu siklus akan mengurangi waktu persediaan WIP.

3. MRO (maintenance/repair/operating)

Persediaan yang disediakan untuk perlengkapan pemeliharaan/perbaikan/operasi MRO yang dibutuhkan untuk menjaga agar mesin dan proses tetap produktif. MRO ada karena kebutuhan dan waktu untuk pemeliharaan dan perbaikan dari beberapa peralatan tidak dapat diketahui. Walaupun permintaan untuk MRO ini sering kali merupakan fungsi dari jadwal pemeliharaan, permintaan MRO lain yang tidak terjadwal harus diantisipasi.

4. Persediaan barang jadi (finish-good inventory)

Produk yang telah selesai dan tinggal menunggu pengiriman. Barang jadi dapat dimasukkan ke mendatang tidak diketahui ediaan karena permintaan pelanggan pada masa mendatang tidak diketahui.

2.2.3. Perputaran Persediaan

Menurut Murhadi (2013: 19) persediaan merupakan keseluruhan barang baik mulai dari bahan baku, barang setengah jadi, maupun barang jadi. Persediaan merupakan aktiva perusahaan yang menempati posisi yang cukup penting dalam suatu perusahaan. Untuk mengetahui efektivitas pengelolaan persediaan dapat dilihat dari perhitungan tingkat perputaran persediaannya, karena semakin tinggi tingkat perputaran persediaan akan menunjukkan semakin pendek waktu terikatnya modal dalam persediaan sehingga untuk memenuhi volume penjualan tertentu dalam naiknya perputaran persediaan maka dibutuhkan jumlah modal kerja yang lebih kecil.

Menurut Jusup (2011: 498) Perputaran persediaan mengukur berapa kali (secara rata-rata) persediaan barang di jual dalam suatu periode. "Menurut Kasmir (2014: 180), perputaran persediaan merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur berapa kali dana yang ditanam dalam persediaan ini berputar dalam satu periode". Perputaran persediaan dihitung dengan membagi beban pokok penjualan dengan rata-rata persediaan. Semakin tinggi tingkat perputaran persediaan,kemungkinan semakin besar perusahaan akan memperoleh keuntungan.Rasio ini dapat di hitung dengan rumus menggunakan:

$$\text{Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata - Rata Persediaan}}$$

2.3 Piutang

2.3.1 Pengertian Piutang

Menurut Herry (2017:150) Piutang mengacu pada sejumlah tagihan yang akan diterima oleh perusahaan (umumnya dalam bentuk kas) dari pihak lain, baik sebagai akibat penyerahan barang dan jasa secara kredit (untuk piutang pelanggan yang terdiri atas piutang usaha,dan memungkinkan piutang wesel) memberikan pinjaman (untuk piutang karyawan, piutang debitur, dan piutang Bungan), maupun sebagai akibat kelebihan pembayaran kepada pihak lain (untuk piutang pajak).

Menurut Erni Sulindawati (2017:48), piutang adalah tagihan atau klaim suatu perusahaan kepada langganan dan kepada pihak-pihak lain yang timbul dari kegiatan perusahaan. Menurut Mardiasmo (2016: 51) Piutang adalah tagihan yang timbul dari penjualan barang dagangan dan jasa secara kredit.

Dari beberapa pendapat ahli mengenai piutang diatas dapat disimpulkan bahwa piutang adalah bentuk penjualan barang maupun jasa yang dilakukan perusahaan namun pembayarannya bersifat bertahap dengan kata lain tidak dilakukan secara tunai. Piutang tersebut merupakan manajemen kredit dimana elemen modal kerja selalu dalam keadaan berputar, dan maksud piutang itu sendiri agar tercapainya target penjualan yang sesuai perencanaan selanjutnya menunggu masuknya dana angsuran ke kas perusahaan.

2.3.2. Arti Penting Piutang

1. Bagi perusahaan yang menjual secara kredit :
 - a. Untuk meningkatkan penjualan.
 - b. Untuk meningkatkan jumlah pelanggan.
 - c. Untuk memperoleh pelanggan baru.
 - d. Untuk mempertahankan loyalitas/kesetiaan pelanggan.
 - e. Untuk meningkatkan market share dan meningkatkan laba perusahaan.
2. Bagi perusahaan yang memperoleh pembelian barang atau jasa yang pembayarannya secara kredit:
 - a. Mengurangi penyediaan kebutuhan modal secara tunai karena keterbatasan dana untuk membeli secara tunai.
 - b. Peluang meningkatkan produksi atau penjual barang.
 - c. Menghindari kemacetan produksi atau penjualan.
 - d. Mengurangi ongkos penjualan.
 - e. Mampu mengatur keuangan untuk pembelian barang lain dan meningkatkan motivasi kerja.

2.3.3 Klasifikasi Piutang

Selain dikarenakan adanya penjualan barang atau jasa secara kredit, piutang juga dapat timbul karena adanya perjalanan yang dilakukan oleh pihak internal maupun eksternal perusahaan terhadap suatu perusahaan terhadap suatu perusahaan. Berikut adalah klasifikasi piutang secara umum :

1. Piutang Dagang (Trade Receivable)

Piutang dagang merupakan jumlah tagihan perusahaan kepada pelanggan yang berasal dari penjualan barang dan jasa yang merupakan kegiatan usaha normal

UNIVERSITAS MEDAN AREA

perusahaan. Piutang dagang merupakan tipe piutang yang paling lazim ditemukan dan umumnya mempunya jumlah yang paling besar, piutang ini dapat dibagi menjadi piutang usaha dan wesel tagih.

a. Piutang Usaha (Account Receivable)

Piutang usaha merupakan jumlah tagihan perusahaan kepada pelanggan yang berasal dari penjualan barang dan jasa secara kredit. Piutang usaha dapat ditagih dalam jangka waktu yang relatif pendek, biasanya dalam waktu 30-60 hari

b. Piutang Wesel (Notes Receivable)

Piutang wesel merupakan tagihan perusahaan yang dibuat kepada pembuat wesel. Pembuatan esel adalah pihak yang telah berhutang kepada perusahaan, baik melalui pembelian barang atau jasa secara kredit maupun melalui pinjaman sejumlah uang yang dituangkan dalam bentuk janji pembayaran yang ditulis secara formal dalam sebuah wesel.

2. Piutang lain-lain (*Other Receivable*)

Piutang lain-lain umumnya adalah piutang yang tidak dapat diklasifikasikan sebagai piutang usaha atau terkait piutang usaha. Piutang lain-lain merupakan tagihan kepada pelanggan atau pihak lain akibat dari transaksi yang secara tidak langsung berhubungan dengan kegiatan normal perusahaan. Contohnya adalah piutang bunga, piutang deviden, piutang pajak, (Tagihan perusahaan kepada pemerintah berupa restitusi atau pengembalian atas kelebihan pembayaran pajak) dan tagihan kepada karyawan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi besar kecilnya investasi dalam piutang adalah sebagai berikut :

a. Volume Penjualan Kredit

Makin besar penjualan kredit dari keseluruhan penjualan memperbesar jumlah investasi dalam piutang. Dengan makin besarnya volume penjualan kredit setiap tahunnya bahwa perusahaan itu harus menyediakan investasi yang lebih besar lagi dalam piutang. Makin besarnya jumlah piutang berarti makin besarnya resiko, tetapi bersamaan dengan itu juga memperbesar *profitability*.

b. Syarat Pembayaran Penjualan Kredit

Syarat pembayaran penjualan kredit dapat bersifat ketat atau lunak. Apabila perusahaan menetapkan syarat pembayaran yang ketat berarti bahwa perusahaan lebih mengutamakan keselamatan kredit daripada pertimbangan profitabilitas.

Syarat yang ketat misalnya dalam bentuk batas waktu pembayaran pendek, pembebanan harga yang berat pada pembayaran piutang yang terlambat.

c. Ketentuan Tentang Pembatasan Kredit

Dalam penjualan kredit perusahaan dapat menetapkan batas maksimal atau plafond bagi kredit yang diberikan kepada para langgannya. Makin tinggi plafond yang ditetapkan bagi masing-masing langganan berarti makin besar pula dana yang diinvestasikan dalam piutang. Sebaliknya, jika batas maksimal plafond lebih rendah, maka jumlah piutang pun akan lebih kecil.

d. Kebijaksanaan Dalam Mengumpulkan Piutang

Perusahaan dapat menjalankan kebijaksanaan dalam pengumpulan piutang secara aktif atau pasif. Perusahaan yang menjalankan kebijaksanaan secara aktif, maka perusahaan harus mengeluarkan uang yang lebih besar untuk membiayai aktivitas pengumpulan piutang, tetapi dengan menggunakan cara ini, maka piutang yang ada akan lebih cepat tertagih, sehingga akan lebih

memperkecil jumlah piutang perusahaan. Sebaliknya, jika perusahaan menggunakan kebijaksanaan secara pasif, maka pengumpulan piutang akan lebih lama, sehingga jumlah piutang akan lebih besar.

e. Kebiasaan Membayar dari Para Langganan

Kebiasaan para langganan untuk membayar dalam periode *cash discount* akan mengakibatkan jumlah piutang lebih kecil, sedangkan langganan membayar periode setelah *cash discount* akan mengakibatkan jumlah piutang lebih besar karena jumlah dana yang tertanam dalam piutang lebih lama untuk menjadi kas.

2.3.4 Perputaran Piutang

Perputaran piutang menurut Kasmir (2012:177) Rasio yang digunakan untuk mengukur berapa lama penagihan piutang selama satu periode atau berapa kali dana yang ditanam dalam piutang ini berputar dalam satu periode. Menurut Riyanto (2013:85), piutang merupakan elemen modal kerja yang juga selalu dalam keadaan berputar secara terus menerus dalam rantai perputaran modal kerja. Dalam keadaan normal, piutang mempunyai tingkat likuiditas yang tinggi daripada persediaan, karena perputaran piutang ke kas hanya mempunyai satu langkah saja agar dapat menjadi uang tunai.

Menurut Hery (2017: 307). Semakin tinggi rasio perputaran piutang usaha menunjukkan bahwa modal kerja yang tertanam dalam piutang usaha semakin kecil dan hal ini berarti semakin baik lagi. Perusahaan dikatakan semakin baik karena lamanya penagihan utang usaha semakin cepat atau dengan kata lain bahwa piutang usaha dapat ditagih dalam jangka waktu yang relatif semakin singkat sehingga perusahaan tidak perlu menunggu dana yang tertanam dalam piutang usaha untuk dapat

dengan segera dicairkan menjadi uang kas, dengan kata lain semakin tinggi rasio perputaran piutang usaha maka berarti semakin likuid piutang perusahaan.

Sebaliknya semakin rendah piutang usaha menunjukkan bahwa modal kerja yang ditanam dalam piutang usaha semakin besar. Dalam hal ini berarti semakin tidak baik bagi perusahaan, dikatakan semakin tidak baik karena lamanya penagihan piutang usaha semakin panjang sehingga butuh waktu yang lama untuk menunggu dana yang tersimpan dalam bentuk piutang usaha untuk dapat dicairkan menjadi kas.

Perputaran piutang merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur berapa lama penagihan piutang selama satu periode. Makin tinggi rasio menunjukkan bahwa modal kerja yang ditanamkan dalam piutang makin rendah (bandingkan dengan rasio sebelumnya) dan tentunya kondisi ini bagi perusahaan makin baik. Sebaliknya jika rasio ini makin rendah, maka *over investment* dalam piutang. Yang jelas bahwa rasio perputaran piutang memberikan pemahaman tentang kualitas piutang dan kesuksesan penagihan piutang. Menurut (Kasmir 2010: 247), cara mencari rasio ini adalah dengan cara membandingkan antara penjualan kredit dengan rata-rata piutang

$$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Rata - rata Piutang}}$$

2.4. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No	Nama/Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1	Rita Satria (2018)	Pengaruh Perputaran Piutang, Perputaran Persediaan dan Rasio Lancar Terhadap Profitabilitas Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015	X1: Perputaran Piutang X2: Perputaran Persediaan Y: Profitabilitas	Metode analisis dalam penelitian ini adalah uji deskriptif, asumsi klasik, regresi linear berganda, koefisien determinasi, uji f dan uji t. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa : (1) Perputaran piutang berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap profitabilitas (2) Perputaran persediaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas (3) Rasio lancar berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap profitabilitas
2	Eni Puji Astuti Dan Sarah Aprianti (2020)	Pengaruh Perputaran Piutang dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas Pada PT. Mustika Ratu Tbk.	X1: Perputaran Piutang X2: Perputaran Persediaan Y: Profitabilitas	Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik analisis regresi linier berganda, uji F dan uji t dengan alat bantu aplikasi SPSS (statistical product and service solutions). Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat pengaruh antara perputaran piutang terhadap profitabilitas, sedangkan terdapat pengaruh perputaran persediaan terhadap Profitabilitas.

No	Nama/Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
3	Hendrawati (2017)	Pengaruh Perputaran Persediaan Dan Perputaran Piutang Terhadap Profitabilitas Pt Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.	X1: Perputaran Piutang X2: Perputaran Persediaan Y: Profitabilitas	Pengaruh perputaran persediaan dan perputaran piutang secara bersama-sama (simultan) terhadap profitabilitas (alat ukur: ROA) dapat dilihat melalui tingkat signifikansi $0,515 > 0,05$ (signifikansi Fstatistik $> 0,05$) artinya tidak signifikan secara statistik sehingga H_0 diterima yaitu secara bersamasama seluruh variabel independen tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
4	Rika Ayu Nurafika Dan Khairunnisa Almadany (2018)	Pengaruh Perputaran Kas, Perputaran Piutang dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Semen.	X1: Cash Turnover X2: Receivable Turnover Y: Profitability	Perputaran kas, perputaran piutang perputaran persediaan memiliki pengaruh secara simultan, secara parsial perputran kas dan perputaran persediaan memiliki pengaruh terhadap profitabilitas, akan tetapi perputaran piutang tidak memiliki pengaruh terhadap profitabilitas pada perusahaan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 4/8/22

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)4/8/22

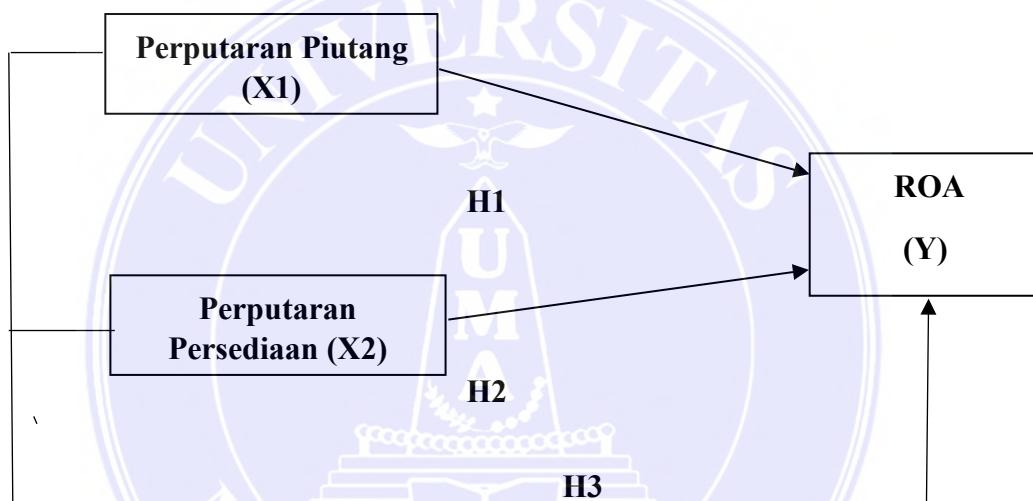
No	Nama/Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
5	Hantono, S.E., S.Pd., M.Si.,Ak.,CA P, Siti Tiffany Guci, S.E.M.Si, Eva Mariana Boang Manalu, Novi Agusniawati Hondro, Cindy Claudia Manihuruk, Meilianta Br Perangin-Angin, Desy Christiana Sinaga (2019)	Pengaruh Perputaran Kas, Perputaran Piutang, Perputaran Persediaan, Current Ratio, Dan Debt To Equity Ratio, Total Assets Turn Over Terhadap Profitabilitas (Studi Kasus Pada Sektor Industri Dasar Dan Kimia)	X1: Cash Turnover X2: Receivable Turnover Y: Profitability	Metode analisis yang digunakan adalah regresi linear berganda, uji F dan uji T. Hasil analisis dari penelitian ini adalah perputaran piutang, perputaran persediaan, current ratio, debt to equity ratio, dan total assets turn over berpengaruh secara simultan terhadap profitabilitas. Sedangkan analisis secara parsial menunjukkan hanya perputaran piutang dan perputaran persediaan, current ratio, debt to equity ratio, dan total assets turn over tidak berpengaruh terhadap profitabilitas.

2.5. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan unsur pokok penelitian guna persamaan persepsi tentang bagaimana hubungan suatu teori dengan faktor-faktor yang penting yang berhubungan dengan judul penelitian ini. Menurut Sugiyono (2015:60) dalam penelitian ini penulis mengemukakan variabel-variabel penelitian yang akan diteliti yaitu:

1. Variabel terikat (dependen)
 - a. Return On Assets (Y)
2. Variabel bebas (Independen)
 - a. Perputaran Piutang (X1)
 - b. Perputaran Persediaan (X2)

Untuk memenuhi hubungan antara variabel independent dengan variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini, dapat dilihat dalam gambar berikut:



Gambar 2.5
Kerangka Konseptual

2.6. Hipotesis

Hipotesis dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta yang empiris melalui pengumpulan data. Jadi, hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritas terhadap rumusan masalah penelitian belum jawaban empirik.

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan penelitian dan kerangka konseptual yang telah diuraikan sebelumnya, maka penelitian mengajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H1: Diduga adanya pengaruh yang positif dan signifikan perputaran piutang terhadap *Return On Assets* (ROA) pada PT. Indosat Tbk.

H2: Diduga adanya pengaruh yang positif dan signifikan perputaran persediaan terhadap *Return On Assets* (ROA) pada PT. Indosat Tbk.

H3: Diduga adanya perputaran piutang dan perputaran persediaan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *Return On Assets* (ROA) pada PT. Indosat Tbk.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis, Lokasi dan Waktu Penelitian

3.1.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2016:21) metode asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun hubungan antara dua variabel atau lebih. Sedangkan pendekatan kuantitatif adalah pendekatan dimana data yang diperoleh berupa angka dan analisis sesuai dengan metode statistik yang digunakan.

3.1.2. Lokasi Penelitian

Untuk memperoleh data dan informasi yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, maka penelitian ini dilakukan dengan pengambilan laporan keuangan yang dilakukan pada PT. Indosat Tbk Yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2015-2019. Dimana data yang diakses melalui web Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id dan website resmi perusahaan www.indosatoredoo.com/

3.1.3. Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan dari sampai dengan. Rincian waktu penelitian dapat dilihat ditabel sebagai berikut:

TABEL 3.1
Rencana Waktu Penelitian

No	Nama Kegiatan Penulis	2020/2021						
		Des	Feb	Mei	Agus	Okt	Nov	Des
1	Penyusunan Proposal							
2	Seminar Proposal							
3	Pengumpulan Data							
4	Analisis Data							
5	Seminar Hasil							
6	Pengajuan Meja Hijau							
7	Meja Hijau							

Sumber : Penulis

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2016:80) populasi adalah wilayah generelisasi yang terdiri dari atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah semua laporan keuangan yang telah dikonsolidasikan diterbitkan oleh PT Indosat Tbk yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2.2. Sampel

Menurut Sugiyono (2016:116) sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pada penelitian ini menggunakan sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2016:85) sampel jenuh adalah teknik pengumpulan penentuan sampel.

Jadi sampel pada penelitian ini adalah laporan keuangan yang dikonsolidasikan pada PT Indosat Tbk yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019.

3.3. Definisi Operasional Variabel

3.3.1. Variabel Dependen (Terikat)

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah profitabilitas menggunakan indikator.

3.3.2. Variabel Independen (Bebas)

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah:

1. Perputaran Piutang

Perputaran piutang adalah sebuah ukuran analitis seberapa cepat akun atau harta pelanggan dikumpulkan dengan menggunakan rumus penjualan kredit bersih dibagi dengan piutang dagang rata-rata selama satu periode. Perputaran piutang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Rata - Rata Piutang}}$$

2. Perputaran Penyediaan

Pengertian persediaan menurut Margaretha dalam bukunya Manajemen Keuangan untuk Manajer Nonkeuangan (2013 : 10) menyatakan bahwa Persediaan adalah semua barang yang dijual oleh sebuah perusahaan perdagangan yang masih menumpuk di gudang (belum terjual). Untuk perusahaan manufaktur, persediaan yang dimaksud adalah persediaan bahan mentah, barang dalam proses, dan barang jadi.

$$\text{Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata - Rata Persediaan}}$$

Tabel 3.2
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Perputaran Piutang (X1)	Sebuah ukuran analisis seberapa cepat akun /harta pelanggan dikumpulkan dengan menggunakan rumus penjualan kredit bersih dibagi dengan piutang dagang rata-rata selama satu periode.	$\frac{\text{Perputaran Piutang Penjualan Bersih}}{\text{Rata - Rata Piutang}}$	Rasio
Profitabilitas (ROA) (Y)	Jenis rasio efisiensi yang menunjukkan seberapa efektif persediaan dikelola dengan membandingkan harga pokok penjualan (HPP) dengan persediaan rata-rata untuk suatu periode. Rasio Perputaran Persediaan ini mengukur rata-rata persediaan “diputar” atau “dijual” selama suatu periode.	$\frac{\text{Perputaran Persediaan Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata - Rata Persediaan}}$	Rasio
Profitabilitas (ROA) (Y)	Investasi yang telah ditanamkan mampu memberikan pengembalian keuntungan sesuai dengan yang diharapkan dari aset perusahaan tersebut.	$\frac{\text{Return On Assets}}{\text{Laba Setelah Pajak}} = \frac{\text{TotalAssets}}{\times 100\%}$	Rasio

3.4. Jenis Dan Sumber Data

3.4.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Menurut Sugiyono (2016:15) data kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan

bilangan atau berbentuk angka sedangkan sumber data yang digunakan adalah data sekunder.

Menurut Sugiyono (2016:137) data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang mengenai laporan keuangan perusahaan PT Indosat Tbk pada periode 2015-2019.

3.4.2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan PT Indosat Tbk periode 2015-2019 yang dapat melalui website Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id. dan web www.indosatooredoo.com/.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi adalah teknik pengumpulan dan pncatatan laporan keuangan yang diperoleh dari web Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id dan web resmi perusahaan www.indosatooredoo.com/.

3.6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang dalam perhitungannya menggunakan metode statistik dengan alat bantu software SPSS. Berikut adalah beberapa uji yang perlu diperhatikan :

3.6.1. Uji Statistik Deskriptif

Metode yang digunakan oleh penulis dalam menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan generalisasi.

Analisis deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai

variabel independen dan dependen. Ukuran yang digunakan dalam analisis deskriptif antara lain berupa rata-rata (mean), median, standar deviasi dan jumlah sampel dari variabel yang digunakan. Hasil dari analisis deskriptif biasanya berupa tabel atau grafik yang kemudian akan dijabarkan secara deskriptif.

3.6.2. Normalitas

Menurut Ghazali (2013:110), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal adalah dengan melakukan uji kolmogrovsminov terhadap model yang diuji. Kriteria pengambilan keputusan adalah :

1. Apabila nilai signifikan atau profitabilitas $>0,05$ maka residual memiliki distribusi normal.
2. Apabila nilai signifikan atau profitabilitas $<0,05$ maka residual itu tidak memiliki distribusi normal.

3.6.3. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas ditujukan untuk mengetahui gejala deskripsi kolerasi atau hubungan antara variabel bebas dalam model regresi tersebut. Asumsi multikolinieritas menyatakan bahwa variabel bebas (*independet variale*) harus terbebas dari gejala mutikolinieritas. Gejala multikolinieritas dapat dilihat dari besarnya *Tolerance* dan *VIF* (*Varience Inflation Factors*) <10 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antara variabel independen dalam model regresi (Ghozali 2011:160).

3.6.4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan variasi atau residual dari suatu pengamatan ke pengamatan yang

UNIVERSITAS MEDAN AREA (Ghozali 2011:139). Pada penelitian ini untuk menguji ada atau tidaknya

heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat grafik plot antara prediksi variable dependen (ZPRED) dengan residualnya (SRESID). Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu untuk grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED. Jika penyebabnya tidak berbentuk pola tertentu maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Menurut imam Ghozali dasar pengambilan keputusan uji tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Jika pola tertentu seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka menindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik yang menyebar diatas dan diangka pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.6.5. Uji Autokolerasi

Uji autokolerasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokolerasi, yaitu kolerasi yang terjadi antara residual pada suatu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Akibat adanya autokolerasi, walaupun perkiraan OLS setiap bisa dan juga konsisten, tetapi tidak lagiefisien. Metode pengujian yang sering digunakan adalah dengan Uji Durbiwatson (Uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika $0 < d < d_L$: terdapat autokolerasi
2. Jika $0 < d < d_U$: tidak ada kesimpulan (ragu-ragu)
3. Jika $d_U < d < 4 - d_U$: tidak terdapat autokolerasi
4. Jika $4 - d_U < d < 4 - d_L$: tidak ada kesimpulan (ragu-ragu)
5. Jika $4 - d_L < d < 4$: terdapat autokolerasi

3.6.6. Uji Statistik

Untuk menganalisis data digunakan uji statistik dengan permodelan Regresi Linear Berganda. Regresi Linear Berganda dalam penelitian ini digunakan untuk menghitung besarnya pengaruh variabel independen perputaran piutang dan perputaran persediaan terhadap Return On Assets (ROA). Dengan kata lain melibatkan dua variabel bebas (X1, dan X2) dan satu variabel terikat (Y).

3.7. Uji Hipotesis

3.7.1. Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial (uji t) digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk melihat apakah model regresi pada uji t berpengaruh secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen yaitu dengan melihat nilai sig tabel pada model regresi. Pada tingkat signifikan 5% ($\alpha=0,05$). Menurut Sarwono pengambilan keputusan ditentukan dengan kriteria sebagai berikut:

1. Tingkat sig $t \leq \alpha (0,05)$ maka hipotesis diterima artinya secara parsial variabel independen yaitu perputaran piutang dan perputaran penyediaan berpengaruh signifikan terhadap variabel depan yaitu ROA.
2. Tingkat sig $t \geq \alpha (0,05)$ maka hipotesis ini ditolak artinya secara parsial variabel independen yaitu perputaran piutang dan perputaran penyediaan tidak berpengaruh terhadap variabel yaitu ROA.

3.7.2. Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan (uji F) digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara bersama-sama (simultan). Untuk

melihat apakah model regresi pada uji F memiliki pengaruh secara simultan yaitu dengan cara membandingkan nilai F_{Tabel} dengan F_{hitung} dengan tingkat signifikan (α) = 0,05. Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan tingkat signifikan (α) < 0,05 maka berarti secara simultan sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan tingkat signifikan (α) < 0,05 maka berarti secara simultan sama variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel independen.

3.7.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Metode analisis koefisien determinasi digunakan untuk menunjukkan seberapa besar persentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan varasi variabel independen. Analisis koefisien determinasi digunakan untuk mengukur keadaan hubungan koefisien determinasi digunakan untuk mengukur keadaan hubungan koefisien determinasi (adjusted R) yaitu angka yang menunjukkan seberapa besar variabel terikat atau dapat dikatakan bahwa pengguna model tersebut dapat dibenarkan. Dari koefisien determinasi ini dapat diperoleh suatu nilai untuk mengukur besarnya sumbangan dari variabel X terhadap variasi nilai turunnya variabel Y, yang besarnya dapat dinyatakan pula dalam persentase.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil pengujian hipotesis yang telah dijelaskan maka dapat ditarik kesimpulan yang dibahas dalam penelitian ini yaitu:

1. Perputaran Piutang (X_1) memiliki nilai t_{hitung} sebesar $0,125 < 1.679$ nilai t_{tabel} dengan profitabilitas (Sig) 0.005 yang lebih kecil dari tingkat signifikasikan 0.05, maka Perputaran Piutang menunjukkan bahwa setiap peningkatan yang terjadi pada Perputaran Piutang juga akan meningkatkan *Return On Assets*. Maka ditarik kesimpulan Perputaran Piutang berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Return On Assets* pada PT. Indosat Tbk 2015-2019.
2. Perputaran Persediaan (X_2) memiliki nilai t_{hitung} sebesar $8.600 > 1.679$. nilai t_{tabel} dengan profitabilitas (Sig) 0.000 yang lebih kecil dari tingkat signifikasikan 0.05, maka Perputaran Persediaan menunjukkan bahwa setiap peningkatan yang terjadi pada Perputaran Persediaan juga akan meningkatkan *Return On Assets*. Maka ditarik kesimpulan Perputaran Persediaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Return On Assets* pada PT. Indosat Tbk 2015-2019.
3. Secara simultan pengaruh Perputaran Piutang dan Perputaran Persediaan nilai profitabilitas (Sig) sebesar 0.059 yang lebih kecil dari tingkat signifikasikan 0.05. Dan diperoleh nilai F_{tabel} sebesar 3.0 dan nilai F_{hitung} sebesar 3.619 yang berarti bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dimana secara simultan Perputaran Piutang dan Perputaran Persediaan berpengaruh terhadap ROA PT. Indosat Tbk 2015-2019.

4. Nilai koefisien determinasi (Adjusted R Squared) sebesar $R^2=0.272$. Nilai tersebut dapat diartikan Perputaran Piutang dan Perputaran Persediaan mampu mempengaruhi atau menjelaskan Return On Assets secara simultan atau secara bersama-sama sebesar 72.8%. dan sisanya 10.1% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas dan kesimpulan diatas, maka saran yang dapat diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Perusahaan harus lebih memperhatikan mengenai kemampuan dalam melakukan pengelolaan asset sehingga dapat menghindari terjadinya mengenai permasalahan terkait dengan kebangkrutan perusahaan. Perusahaan harus melakukan evaluasi secara berkala kinerja yang telah dicapai sehingga tidak mengalami financial distress. Bentuk evaluasi yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan peninjauan kembali penggunaan utang dalam upaya memperkuat posisi permodalan perusahaan. Kebijakan tersebut dilakukan agar penggunaan utang untuk memperkuat posisi permodalan perusahaan tidak memberikan dampak negatif atau merugikan perusahaan menjadi penyebab terjadinya atau potensi kebangkrutan.

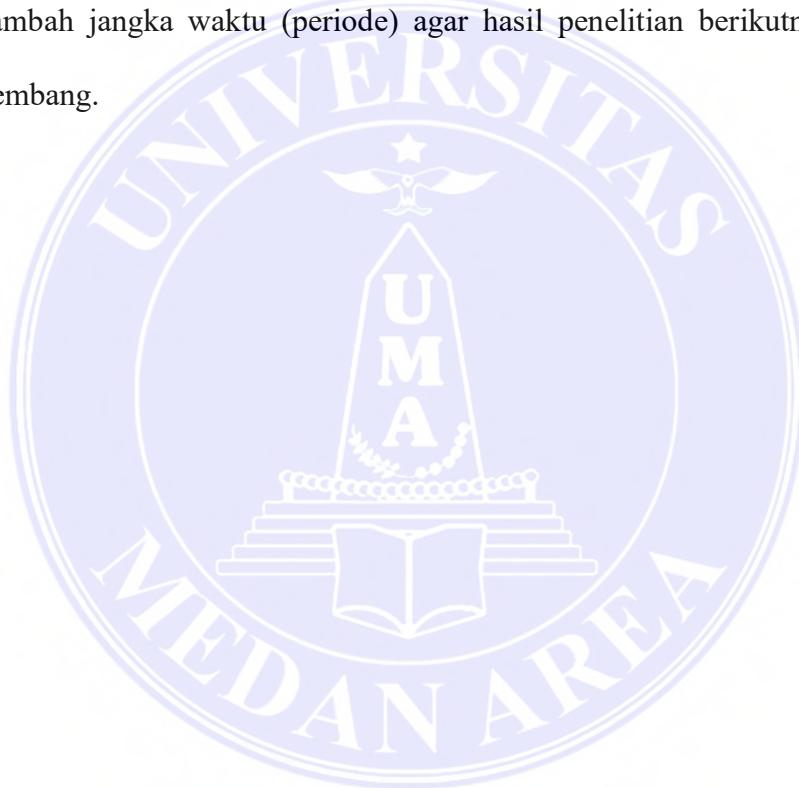
2. Bagi Investor

Diharapkan para investor selalu berusaha untuk mengamati kinerja keuangan yang dihasilkan oleh perusahaan PT Indosat Tbk. Melalui pengamatan tersebut maka pihak investor akan mendapatkan informasi yang lengkap terkait dengan pencapaian kinerja keuangan sehingga pada perusahaan tersebut agar dapat

digunakan sebagai bahan prediksi atas pencapaian kinerja keuangan untuk masa yang akan datang sehingga terhindar potensi kebangkrutan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk menggunakan variabel kinerja keuangan lain yang meliputi Perputaran Kas, Net Profit Margin, ROE, ROI, dan rasio lainnya yang dapat mempengaruhi financial distress. Selain itu dapat juga dengan menambah jangka waktu (periode) agar hasil penelitian berikutnya dapat lebih berkembang.



DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Bambang Riyanto. 2013. **Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan. Edisi Keempat.** BPFE-Yogyakarta.
- Erni Sulindawati, Dkk. 2017. **Pengaruh Struktur Aktiva, Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, Likuiditas, dan Kepemilikan Manajerial terhadap Struktur Modal.** Universitas Pendidikan Ganesha Vol.7 No.1 hal 1-12.
- Ghozali, Imam. 2013. **Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23. Edisi 8.** Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hery 2013. **Teori Akuntansi Suatu Pengantar.** Jakarta. Lembaga Penerbit Universitas Indonesia.
- Hery. 2017. **Teori Akuntansi Pendekatan Konsep dan Analisis.** Jakarta: Grasindo.
- Hery. 2018. **Analisis Laporan Keuangan : Integrated and Comprehensive Edition. Cetakan Ketiga.** PT. Gramedia : Jakarta.
- Heizer, Dkk. 2015. **Manajemen Operasi : Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan, Edisi 11,** Salemba Empat, Jakarta.
- Jusuf, Al Haryono. 2011. **Dasar-dasar Akuntansi.** Yogyakarta : STIE YKPN.
- Purnamawati, Dkk. 2017. **Manajemen Keuangan.** Depok : Rajawali Pers.
- Kasmir. 2010. **Pengantar Manajemen Keuangan.** Jakarta: Kencana.
- Kasmir. 2019. **Analisis Laporan Keuangan. Edisi Pertama. Cetakan Keduabelas.** PT Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Koesomowidjojo, Suci. 2017. **Analisis Beban Kerja, Raih Asa Sukses,** Jakarta.
- Manurung. (2011). **Restrukturisasi Perusahaan : Merger, Akuisisi dan Konsolidasi, Serta Pembiayaannya.** Jakarta : PT Adler Manurung Press.
- Mardiasmo. (2016). **Perpajakan Edisi Revisi.** Yogyakarta:Penerbit Andi.
- Murhadi, Dkk. 2013. **Analisis laporan keuangan.** Jakarta : Salemba empat.
- Sugiyono. 2016. **Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.** Bandung: PT. Alfabet.

Jurnal

Hantono, Dkk. 2019. **Pengaruh Perputaran Kas, Perputaran Piutang, Perputaran Persediaan, Current Ratio, dan Debt to Equity Ratio, Total Assets Turn Over terhadap Profitabilitas.** 3(1):[116-127]

Hendrawati. 2017. **Pengaruh Perputaran Persediaan Dan Perputaran Piutang Terhadap Profitabilitas PT. Indah Kiat Pulp & Paper, Tbk.** 11(1):[154178]

Khairunnisa, Dkk. 2018. **Pengaruh Perputaran Persediaan Dan Perputaran Piutang Terhadap Profitabilitas PT. Indah Kiat Pulp & Paper, Tbk.** 4(1):[98-101]

Rita. 2018. **Pengaruh Perputaran Piutang, Perputaran Persediaan Dan Rasio Lancar Terhadap Profitabilitas Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015.** 2(1):[138-146]

Sarah, Dkk. 2020. **Pengaruh Perputaran Piutang dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas Pada PT. Mustika Ratu Tbk.** 3(2):[176-186]

Afanie Khaira. 2020. **Pengaruh Perputaran Kas Dan Perputaran Piutang Terhadap Return On Assets (ROA) Pada PT. Unilever Tbk Periode 2012-2019,** Skripsi Universitas Medan Area

Elpriani Sinaga. 2018. **Pengaruh Perputaran Kas, Perputaran Piutang, Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2016,** Skripsi Universitas Medan Area

LAMPIRAN

PENELITIAN

1. Lampiran 1 Data Penelitian

Hasil Perhitungan Perputaran Piutang, Persediaan, ROA

NO	Tahun	Kuartal	Harga Pokok Penjualan	Rata-rata Persediaan	Perputaran persediaan
1	2015	Q1	6,60	1,27	5,1
		Q2	7,57	2,62	2,8
		Q3	9,98	6,77	1,47
2	2016	Q1	8,72	3,87	2,2
		Q2	10,84	5,77	1,87
		Q3	10,66	1,35	7,8
3	2017	Q1	10,74	9,59	1,11
		Q2	13,35	2,57	5,1
		Q3	21,45	6,39	3,3
4	2018	Q1	20,34	8,43	2,4
		Q2	23,02	5,20	4,4
		Q3	34,51	8,59	4,0
5	2019	Q1	32,36	5,23	6,1
		Q2	42,92	6,28	6,8
		Q3	36,48	6,28	5,8

Sumber: Data Olahan PT Indosat Tbk

Hasil Perhitungan Perputaran Piutang Pada PT Indosat Tbk Tahun 2015-2019.

NO	TAHUN	KUARTAL	PENDAPATAN BERSIH	RATA-RATA PIUTANG	PERPUTARAN PIUTANG
1	2015	Q1	5,16	2,74	1,8
		Q2	5,18	5,24	0,98
		Q3	24,12	8,19	2,9
2	2016	Q1	7,84	1,79	4,3
		Q2	14,73	2,51	5,8
		Q3	11,38	4,49	2,5
3	2017	Q1	12,77	4,40	2,9
		Q2	11,19	1,97	5,6
		Q3	18,78	2,31	8,1
4	2018	Q1	22,49	2,08	10,8
		Q2	16,45	3,60	4,5
		Q3	20,31	2,38	8,5
5	2019	Q1	29,33	5,97	4,9
		Q2	33,01	7,26	4,5
		Q3	31,78	4,45	7,1

Sumber: Data Olahan PT Indosat Tbk

Hasil Perhitungan Perputaran Persediaan Pada PT Indosat Tbk Tahun 2015-2019.

NO	Tahun	Kuartal	Harga Pokok Penjualan	Rata-rata Persediaan	Perputaran persediaan
1	2015	Q1	6,60	1,27	5,1
		Q2	7,57	2,62	2,8
		Q3	9,98	6,77	1,47
2	2016	Q1	8,72	3,87	2,2
		Q2	10,84	5,77	1,87
		Q3	10,66	1,35	7,8
3	2017	Q1	10,74	9,59	1,11
		Q2	13,35	2,57	5,1
		Q3	21,45	6,39	3,3
4	2018	Q1	20,34	8,43	2,4
		Q2	23,02	5,20	4,4
		Q3	34,51	8,59	4,0
5	2019	Q1	32,36	5,23	6,1
		Q2	42,92	6,28	6,8
		Q3	36,48	6,28	5,8

Sumber: Data Olahan PT Indosat Tbk

Hasil Perhitungan Perputaran ROA Pada PT Indosat Tbk Tahun 2015-2019.

NO	Tahun	Kuartal	Laba Setelah Pajak	Total Aset	ROA
1	2015	Q1	32,98	18,92	174,3
		Q2	47,50	16,74	283,7
		Q3	63,90	16,74	381,7
2	2016	Q1	19,60	18,58	105,4
		Q2	36,23	19,28	187,9
		Q3	52,29	18,81	277,9
3	2017	Q1	70,04	18,90	370,5
		Q2	41,83	15,98	261,7
		Q3	58,51	15,72	372,2
4	2018	Q1	73,03	19,99	365,3
		Q2	91,09	19,52	466,6
		Q3	57,37	14,28	401,7
5	2019	Q1	36,97	21,82	169,4
		Q2	55,09	20,81	264,7
		Q3	73,92	20,64	358,1

Sumber: Data Olahan PT Indosat Tbk

2. Lampiran 2 Output Hasil Uji SPSS

Uji Normalitas

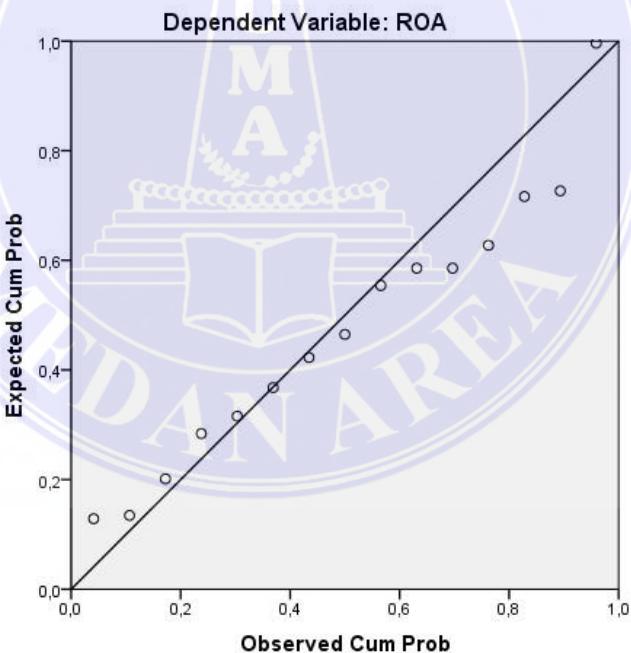
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

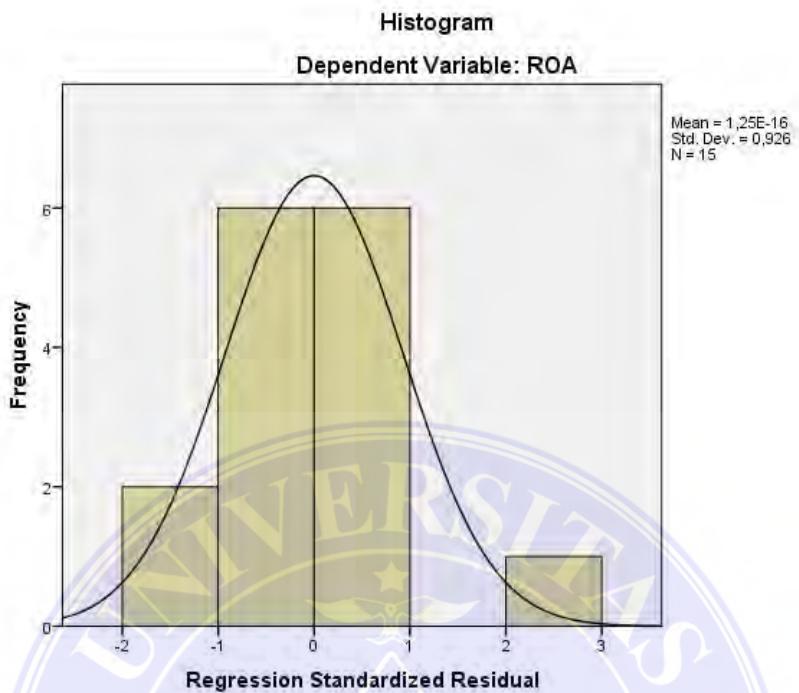
		Unstandardized Residual
N		15
Normal Parameters ^a	Mean	,0000000
	Std. Deviation	25,43717990
Most Extreme Differences	Absolute	,191
	Positive	,191
	Negative	-,111
Kolmogorov-Smirnov Z		,739
Asymp. Sig. (2-tailed)		,645

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual





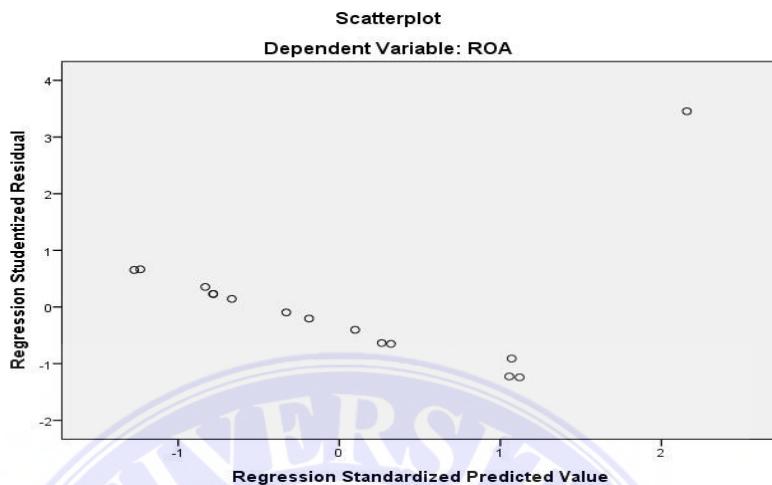
Hasil Uji Multikolinieritas

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	-17,698	15,028		-1,178	,262
Perputaran Piutang	,251	1,169	,050	,215	,834
Persediaan	,116	,045	,603	2,600	,023

a. Dependent Variable: ROA.

Uji Heteroskedastisitas



Uji Autokolerasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,613 ^a	,376	,272	27,47529	1,997

a. Predictors: (Constant), Persediaan, Perputaran Piutang

b. Dependent Variable: ROA

Analisis Regresi Linear Berganda

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-17,698	15,028		-1,178	,262
Perputaran Piutang	,251	,1,169	,050	,215	,834
Persediaan	,116	,045	,603	,2,600	,023

a. Dependent Variable: ROA

Uji Parsial (Uji T)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-17,698	15,028		-1,178	,262
Perputaran Piutang	,251	,1,169	,050	,215	,834
Persediaan	,116	,045	,603	,2,600	,023

a. Dependent Variable: ROA

Uji Simultan (Uji F)

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	5464,503	2	2732,251	3,619	,059 ^b
Residual	9058,702	12	754,892		
Total	14523,204	14			

a. Dependent Variable: ROA

b. Predictors: (Constant), Persediaan, Perputaran Piutan

Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.613 ^a	,376	,272	27,47529	1,997

a. Predictors: (Constant), Persediaan, Perputaran Piutan

b. Dependent Variable: ROA

3. Lampiran 3 (Table Keuangan/Perhitungan)

(Table Durbin Watson)

N	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	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

N	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU								
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
71	1.5865	1.6435	1.5577	1.6733	1.5284	1.7041	1.4987	1.7358	1.4685	1.7685
72	1.5924	1.6457	1.5611	1.6751	1.5323	1.7054	1.5029	1.7366	1.4732	1.7688
73	1.5924	1.6479	1.5645	1.6768	1.5360	1.7067	1.5071	1.7375	1.4778	1.7691
74	1.5953	1.6500	1.5677	1.6785	1.5397	1.7079	1.5112	1.7383	1.4822	1.7694
75	1.5981	1.6521	1.5709	1.6802	1.5432	1.7092	1.5151	1.7390	1.4866	1.7698
76	1.6009	1.6541	1.5740	1.6819	1.5467	1.7104	1.5190	1.7399	1.4909	1.7701
77	1.6036	1.6561	1.5771	1.6835	1.5502	1.7117	1.5228	1.7407	1.4950	1.7704

N	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU								
79	1.6089	1.6601	1.5830	1.6867	1.5568	1.7141	1.5302	1.7423	1.5031	1.7712
80	1.6114	1.6620	1.5859	1.6882	1.5600	1.7153	1.5337	1.7430	1.5070	1.7716
81	1.6139	1.6639	1.5888	1.6898	1.5632	1.7164	1.5372	1.7438	1.5109	1.7720
82	1.6164	1.6657	1.5915	1.6913	1.5663	1.7176	1.5406	1.7446	1.5146	1.7724
83	1.6188	1.6675	1.5942	1.6928	1.5693	1.7187	1.5440	1.7454	1.5183	1.7728
84	1.6212	1.6693	1.5969	1.6942	1.5723	1.7199	1.5472	1.7462	1.5219	1.7732
85	1.6235	1.6711	1.5995	1.6957	1.5752	1.7210	1.5505	1.7470	1.5254	1.7736
86	1.6258	1.6728	1.6021	1.6971	1.5780	1.7221	1.5536	1.7478	1.5289	1.7740
87	1.6280	1.6745	1.6046	1.6985	1.5808	1.7232	1.5567	1.7485	1.5322	1.7745
88	1.6302	1.6762	1.6071	1.6999	1.5836	1.7243	1.5597	1.7493	1.5356	1.7749
89	1.6324	1.6778	1.6095	1.7013	1.5863	1.7254	1.5627	1.7501	1.5388	1.7754
90	1.6345	1.6794	1.6119	1.7026	1.5889	1.7264	1.5656	1.7508	1.5420	1.7758
91	1.6366	1.6810	1.6143	1.7040	1.5915	1.7275	1.5685	1.7516	1.5452	1.7763
92	1.6387	1.6826	1.6166	1.7053	1.5941	1.7285	1.5713	1.7523	1.5482	1.7767
93	1.6407	1.6841	1.6188	1.7066	1.5966	1.7295	1.5741	1.7531	1.5513	1.7772
94	1.6427	1.6857	1.6211	1.7078	1.5991	1.7306	1.5768	1.7538	1.5542	1.7776
95	1.6447	1.6872	1.6233	1.7091	1.6015	1.7316	1.5795	1.7546	1.5572	1.7781
96	1.6466	1.6887	1.6254	1.7103	1.6039	1.7326	1.5821	1.7553	1.5600	1.7785
97	1.6485	1.6901	1.6275	1.7116	1.6063	1.7335	1.5847	1.7560	1.5628	1.7790
98	1.6504	1.6916	1.6296	1.7128	1.6086	1.7345	1.5872	1.7567	1.5656	1.7795
99	1.6522	1.6930	1.6317	1.7140	1.6108	1.7355	1.5897	1.7575	1.5683	1.7799
100	1.6540	1.6944	1.6337	1.7152	1.6131	1.7364	1.5922	1.7582	1.5710	1.7804
101	1.6558	1.6958	1.6357	1.7163	1.6153	1.7374	1.5946	1.7589	1.5736	1.7809
102	1.6576	1.6971	1.6376	1.7175	1.6174	1.7383	1.5969	1.7596	1.5762	1.7813
103	1.6593	1.6985	1.6396	1.7186	1.6196	1.7392	1.5993	1.7603	1.5788	1.7818
104	1.6610	1.6998	1.6415	1.7198	1.6217	1.7402	1.6016	1.7610	1.5813	1.7823
105	1.6627	1.7011	1.6433	1.7209	1.6237	1.7411	1.6038	1.7617	1.5837	1.7827
106	1.6644	1.7024	1.6452	1.7220	1.6258	1.7420	1.6061	1.7624	1.5861	1.7832
107	1.6660	1.7037	1.6470	1.7231	1.6277	1.7428	1.6083	1.7631	1.5885	1.7837
108	1.6676	1.7050	1.6488	1.7241	1.6297	1.7437	1.6104	1.7637	1.5909	1.7841
109	1.6692	1.7062	1.6505	1.7252	1.6317	1.7446	1.6125	1.7644	1.5932	1.7846
110	1.6708	1.7074	1.6523	1.7262	1.6336	1.7455	1.6146	1.7651	1.5955	1.7851
111	1.6723	1.7086	1.6540	1.7273	1.6355	1.7463	1.6167	1.7657	1.5977	1.7855
112	1.6738	1.7098	1.6557	1.7283	1.6373	1.7472	1.6187	1.7664	1.5999	1.7860
113	1.6753	1.7110	1.6574	1.7293	1.6391	1.7480	1.6207	1.7670	1.6021	1.7864
114	1.6768	1.7122	1.6590	1.7303	1.6410	1.7488	1.6227	1.7677	1.6042	1.7869
115	1.6783	1.7133	1.6606	1.7313	1.6427	1.7496	1.6246	1.7683	1.6063	1.7874
116	1.6797	1.7145	1.6622	1.7323	1.6445	1.7504	1.6265	1.7690	1.6084	1.7878
117	1.6812	1.7156	1.6638	1.7332	1.6462	1.7512	1.6284	1.7696	1.6105	1.7883
118	1.6826	1.7167	1.6653	1.7342	1.6479	1.7520	1.6303	1.7702	1.6125	1.7887
119	1.6839	1.7178	1.6669	1.7352	1.6496	1.7528	1.6321	1.7709	1.6145	1.7892
120	1.6853	1.7189	1.6684	1.7361	1.6513	1.7536	1.6339	1.7715	1.6164	1.7896
121	1.6867	1.7200	1.6699	1.7370	1.6529	1.7544	1.6357	1.7721	1.6184	1.7901
122	1.6880	1.7210	1.6714	1.7379	1.6545	1.7552	1.6375	1.7727	1.6203	1.7905
123	1.6893	1.7221	1.6728	1.7388	1.6561	1.7559	1.6392	1.7733	1.6222	1.7910
124	1.6906	1.7231	1.6743	1.7397	1.6577	1.7567	1.6409	1.7739	1.6240	1.7914
125	1.6919	1.7241	1.6757	1.7406	1.6592	1.7574	1.6426	1.7745	1.6258	1.7919
126	1.6932	1.7252	1.6771	1.7415	1.6608	1.7582	1.6443	1.7751	1.6276	1.7923
127	1.6944	1.7261	1.6785	1.7424	1.6623	1.7589	1.6460	1.7757	1.6294	1.7928
128	1.6957	1.7271	1.6798	1.7432	1.6638	1.7596	1.6476	1.7763	1.6312	1.7932

UNIVERSITAS MEDAN AREA

N	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU								
129	1.6969	1.7281	1.6812	1.7441	1.6653	1.7603	1.6492	1.7769	1.6329	1.7937
130	1.6981	1.7291	1.6825	1.7449	1.6667	1.7610	1.6508	1.7774	1.6346	1.7941
131	1.6993	1.7301	1.6838	1.7458	1.6682	1.7617	1.6523	1.7780	1.6363	1.7945
132	1.7005	1.7310	1.6851	1.7466	1.6696	1.7624	1.6539	1.7786	1.6380	1.7950
133	1.7017	1.7319	1.6864	1.7474	1.6710	1.7631	1.6554	1.7791	1.6397	1.7954
134	1.7028	1.7329	1.6877	1.7482	1.6724	1.7638	1.6569	1.7797	1.6413	1.7958
135	1.7040	1.7338	1.6889	1.7490	1.6738	1.7645	1.6584	1.7802	1.6429	1.7962
136	1.7051	1.7347	1.6902	1.7498	1.6751	1.7652	1.6599	1.7808	1.6445	1.7967

(Table Titik Persentase Distribusi T)

Pr Df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
	1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
Df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526
81	0.67753	1.29209	1.66388	1.98969	2.37327	2.63790	3.19392
82	0.67749	1.29196	1.66365	1.98932	2.37269	2.63712	3.19262
83	0.67746	1.29183	1.66342	1.98896	2.37212	2.63637	3.19135
84	0.67742	1.29171	1.66320	1.98861	2.37156	2.63563	3.19011
85	0.67739	1.29159	1.66298	1.98827	2.37102	2.63491	3.18890
86	0.67735	1.29147	1.66277	1.98793	2.37049	2.63421	3.18772
87	0.67732	1.29136	1.66256	1.98761	2.36998	2.63353	3.18657
88	0.67729	1.29125	1.66235	1.98729	2.36947	2.63286	3.18544
89	0.67726	1.29114	1.66216	1.98698	2.36898	2.63220	3.18434
90	0.67723	1.29103	1.66196	1.98667	2.36850	2.63157	3.18327
91	0.67720	1.29092	1.66177	1.98638	2.36803	2.63094	3.18222
92	0.67717	1.29082	1.66159	1.98609	2.36757	2.63033	3.18119
93	0.67714	1.29072	1.66140	1.98580	2.36712	2.62973	3.18019
94	0.67711	1.29062	1.66123	1.98552	2.36667	2.62915	3.17921
95	0.67708	1.29053	1.66105	1.98525	2.36624	2.62858	3.17825
96	0.67705	1.29043	1.66088	1.98498	2.36582	2.62802	3.17731
97	0.67703	1.29034	1.66071	1.98472	2.36541	2.62747	3.17639
98	0.67700	1.29025	1.66055	1.98447	2.36500	2.62693	3.17549
99	0.67698	1.29016	1.66039	1.98422	2.36461	2.62641	3.17460
100	0.67695	1.29007	1.66023	1.98397	2.36422	2.62589	3.17374

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
Df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
101	0.67693	1.28999	1.66008	1.98373	2.36384	2.62539	3.17289
102	0.67690	1.28991	1.65993	1.98350	2.36346	2.62489	3.17206
103	0.67688	1.28982	1.65978	1.98326	2.36310	2.62441	3.17125
104	0.67686	1.28974	1.65964	1.98304	2.36274	2.62393	3.17045
105	0.67683	1.28967	1.65950	1.98282	2.36239	2.62347	3.16967
106	0.67681	1.28959	1.65936	1.98260	2.36204	2.62301	3.16890
107	0.67679	1.28951	1.65922	1.98238	2.36170	2.62256	3.16815
108	0.67677	1.28944	1.65909	1.98217	2.36137	2.62212	3.16741
109	0.67675	1.28937	1.65895	1.98197	2.36105	2.62169	3.16669
110	0.67673	1.28930	1.65882	1.98177	2.36073	2.62126	3.16598
111	0.67671	1.28922	1.65870	1.98157	2.36041	2.62085	3.16528
112	0.67669	1.28916	1.65857	1.98137	2.36010	2.62044	3.16460
113	0.67667	1.28909	1.65845	1.98118	2.35980	2.62004	3.16392
114	0.67665	1.28902	1.65833	1.98099	2.35950	2.61964	3.16326
115	0.67663	1.28896	1.65821	1.98081	2.35921	2.61926	3.16262
116	0.67661	1.28889	1.65810	1.98063	2.35892	2.61888	3.16198
117	0.67659	1.28883	1.65798	1.98045	2.35864	2.61850	3.16135
118	0.67657	1.28877	1.65787	1.98027	2.35837	2.61814	3.16074
119	0.67656	1.28871	1.65776	1.98010	2.35809	2.61778	3.16013
120	0.67654	1.28865	1.65765	1.97993	2.35782	2.61742	3.15954

(Table Titik Persentase Distribusi F)

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.85	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
91	3.95	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
92	3.94	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
93	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
94	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.77
95	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.82	1.80	1.77
96	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
97	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
98	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
99	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
101	3.94	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
102	3.93	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
103	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
104	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
105	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.81	1.79	1.76
106	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
107	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
108	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
109	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 4/8/22

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)4/8/22

4. Lampiran 4 Surat Izin Penelitian

