

## PERBANDINGAN KINERJA KEUANGAN SEBELUM DAN PADA SAAT MASA PANDEMI COVID-19 PADA SEKTOR HOTEL, RESTORAN, DAN PARIWISATA YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA

Dede Sri Rahayu, S.E., M.S.M.

Fakultas Ekonomi, [rahayudedesri9@gmail.com](mailto:rahayudedesri9@gmail.com), Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi STMY

### ABSTRACT

*This research was conducted to compare the financial performance before and during the pandemic in the hotel, restaurant and tourism sectors listed on the Indonesia Stock Exchange. This research used Wilcoxon signed ranks test method because the data does not have a normal distribution. The populations of this research were 35 firms, while the sample used 21 firms in the period January-September 2019 and January-September 2020. The sampling technique used purposive sampling technique. Based on the results of this research showed that there was a difference between liquidity before the pandemic and liquidity during the pandemic, there was a difference between solvency before the pandemic and solvency during the pandemic, and there was a difference between profitability before the pandemic and profitability during the pandemic. Covid-19 had an impact on the liquidity level of the firms, the solvency level of the firms, and the profitability level of the firms. The results of this research indicated that the most firms sampled had decreased liquidity and profitability during the pandemic and the most firms sampled had increased solvency during the pandemic. This research is expected to provide input to the investors in making their investment decision.*

**Keywords:** *Liquidity, Solvency, Profitability, Firm Performance, COVID-19*

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan kinerja keuangan sebelum dan selama pandemi pada sektor hotel, restoran dan pariwisata yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode Wilcoxon signed ranks test karena data tidak berdistribusi normal. Populasi penelitian ini adalah 35 perusahaan, sedangkan sampel yang digunakan adalah 21 perusahaan pada periode Januari-September 2019 dan Januari-September 2020. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara likuiditas sebelum pandemi dan likuiditas selama pandemi, terdapat perbedaan antara solvabilitas sebelum pandemi dan solvabilitas selama pandemi, dan terdapat perbedaan antara profitabilitas sebelum pandemi dan profitabilitas selama pandemi. Covid-19 berdampak pada tingkat likuiditas perusahaan, tingkat solvabilitas perusahaan, dan tingkat profitabilitas perusahaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan sampel mengalami penurunan likuiditas dan profitabilitas selama pandemi dan sebagian besar perusahaan sampel mengalami peningkatan solvabilitas selama pandemi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada investor dalam pengambilan keputusan investasinya.

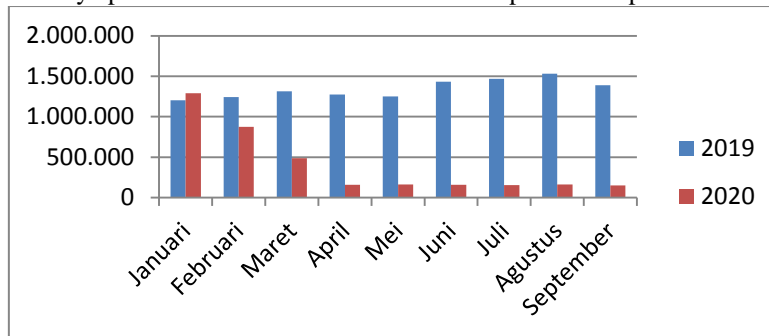
**Kata kunci:** Likuiditas, Solvabilitas, Profitabilitas, Kinerja Perusahaan, COVID-19

### 1. PENDAHULUAN

Virus corona atau biasa disebut sebagai Covid-19 merupakan wabah global yang sangat berdampak buruk pada berbagai aspek. Setelah adanya penyebaran di Cina, virus ini meluas dengan cepat ke 210 negara termasuk Indonesia. Awal Maret 2020 merupakan waktu dimana kasus pertama orang yang positif terjangkit virus corona di Indonesia diumumkan kepada publik. Hari demi hari jumlah kasus positif terus meningkat sehingga Pemerintah membuat beberapa kebijakan untuk menekan jumlah kasus yang positif. Beberapa kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah diantaranya melakukan pembatasan wilayah, kebijakan belajar dari rumah, beribadah di rumah sampai dengan menutup pusat keramaian.

Pandemi ini sangat berdampak kepada kegiatan di seluruh sektor yang ada di Indonesia termasuk perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Salah satu sektor yang terdampak oleh pandemi ini adalah perusahaan-perusahaan yang bergerak pada sektor hotel, restoran, dan pariwisata. Penyebaran Covid-19 di Indonesia belum dapat dihitung secara pasti, akan tetapi perlambatan di sektor perekonomian sudah terasa,

terutama pada sektor pariwisata, industri, perdagangan, investasi dan transportasi (Kumala et al., 2021). Tekanan pada industri pariwisata sangat terlihat dari adanya penurunan yang signifikan dari kedatangan wisatawan mancanegara dengan adanya pembatalan secara besar-besaran dan penurunan pemesanan tiket.

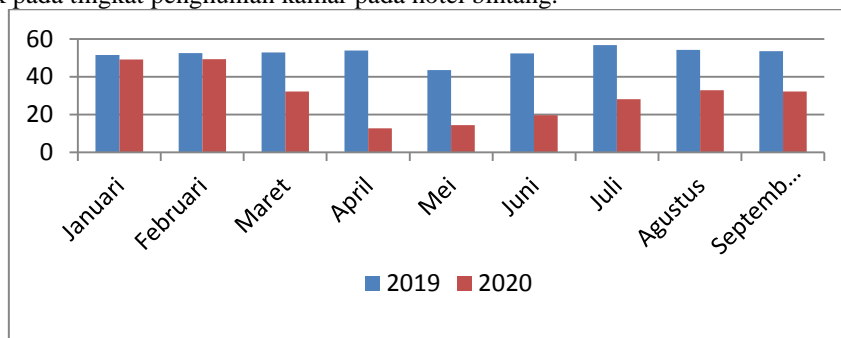


Sumber : Badan Pusat Statistik (data diolah, 2021)

**Gambar 1**

**Perbandingan Kunjungan Wisatawan Mancanegara tahun 2019 dan 2020**

Berdasarkan gambar 1 di atas dapat dijelaskan bahwa wisatawan mancanegara yang berkunjung ke Indonesia mengalami penurunan sebesar 70% apabila dibandingkan dengan periode sebelum terjadi pandemi (Januari-September 2019) dan pada saat terjadi pandemic (Januari-September 2020). Nilai penurunan tertinggi wisatawan manacenegra pada saat pandemi turun sampai dengan 89%. Penurunan wisatawan mancanegara juga akan berdampak pada tingkat penghunian kamar pada hotel bintang.



Sumber : Badan Pusat Statistik (data diolah, 2021)

**Gambar 2**

**Perbandingan Tingkat Penghunian Kamar pada Hotel Bintang Periode Januari 2019-September 2019 dan Januari 2020-September 2020**

Berdasarkan gambar 2 di atas dapat dijelaskan bahwa tingkat penghunian kamar pada hotel bintang juga Indonesia mengalami penurunan apabila dibandingkan dengan periode sebelum terjadi pandemi dan pada saat terjadi pandemi. Nilai penurunan tertinggi tingkat penghunian kamar pada holte bintang pada saat pandemi turun sampai dengan 76%.

Berdasarkan diagram 1 dan diagram 2 dapat dijelaskan bahwa pandemi virus corona ini berdampak pada kegiatan di sektor hotel, restoran, dan pariwisata. Kebijakan pemerintah berupa pembatasan jumlah pengunjung restoran, pusat perbelanjaan, tempat wisata serta kebijakan pemerintah mengenai kunjungan warga negara asing ke Indonesia adalah salah satu penyebab perusahaan-perusahaan di sektor hotel, restoran, dan pariwisata termasuk yang terdaftar di BEI juga mengalami penurunan kinerja perusahaan. Suksesnya suatu perusahaan salah satunya bisa diukur dari kinerja keuangannya yang baik (Hidayat, 2021). Apabila perusahaan ingin tetap eksis dan diminati oleh investor maka perusahaan tersebut perlu mempertahankan, menjaga, meningkatkan kinerja keuangannya (Mahendra et al., 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Rababah et al (2020) dan Shen et al. (2020) menemukan bahwa adanya pandemi COVID-19 atau virus corona berdampak negatif terhadap kinerja keuangan pada perusahaan-perusahaan yang ada di pasar modal. Penelitian yang dilakukan oleh Fu&Shen (2020) juga menemukan bahwa sektor hotel, restoran, dan pariwisata adalah salah satu sektor yang paling terdampak dari adanya pandemi ini.

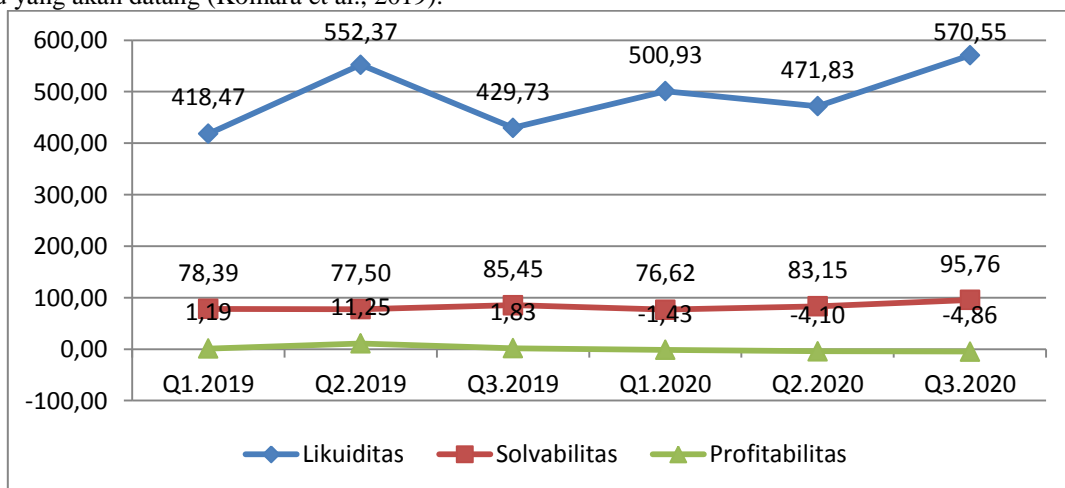
Kinerja keuangan pada suatu perusahaan adalah salah satu indikator yang biasanya dipertimbangkan oleh investor pada saat proses pengambilan keputusan (Mahendra et al., 2012). Kinerja keuangan perusahaan

merupakan suatu hasil yang dapat menggambarkan kinerja sebuah perusahaan dalam periode tertentu (Kasmir, 2015). Fahmi (2015) mengemukakan bahwa laporan keuangan dapat dengan jelas memperlihatkan gambaran kondisi keuangan dari perusahaan. Analisis laporan keuangan menggunakan perhitungan rasio-rasio agar dapat mengevaluasi keadaan finansial perusahaan dimasa lalu, sekarang, dan masa yang akan datang (Fahmi, 2015). Analisis rasio keuangan berorientasi dengan masa depan (*future oriented*), berarti alat dalam memprediksi kondisi keuangan dimasa depan, dapat menggunakan analisis rasio keuangan dimana pihak manajer dalam memperoleh tujuan yang sudah dibuat yaitu dengan melakukan penilaian terhadap kinerja keuangan melalui laporan keuangan perusahaan (Kumala et al., 2021). Tjandrakirana & Monika (2014) menyatakan bahwa rasio keuangan menunjukkan perubahan dalam kondisi keuangan perusahaan serta potensi perusahaan dalam mengelola kekayaan perusahaan dalam meningkatkan nilai perusahaan. Rasio keuangan yang biasa dianalisis adalah rasio likuiditas, rasio solvabilitas, dan rasio profitabilitas (Kasmir, 2015).

Kasmir (2015) mengemukakan bahwa likuiditas merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban (hutang) jangka pendek. *Working capital management policy* memaparkan bahwa likuiditas perusahaan yang tinggi mengindikasikan bahwa komponen perusahaan mempunyai kemampuan yang belum optimal dalam menghasilkan keuntungan (Adam et al., 2017). *Signaling theory* mengatakan bahwa tingkat likuiditas yang tinggi akan direspon negatif oleh pasar karena menunjukkan kinerja keuangan yang belum optimal karena perusahaan belum secara efisien mengoptimalkan penggunaan *current asset* yang dimiliki oleh perusahaan (Nugraha et al., 2020).

Menurut Kasmir (2015) solvabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan hutang. Salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur solvabilitas ini adalah *debt to equity ratio*. Teori *trade off* menjelaskan bahwa semakin tinggi perusahaan melakukan pendanaan menggunakan hutang maka semakin besar pula risiko mereka untuk mengalami kesulitan keuangan karena membayar bunga tetap yang terlalu besar bagi para *debtholders* setiap tahunnya dengan kondisi laba bersih yang belum pasti sehingga investor beranggapan bahwa apabila perusahaan mengalami kesulitan maka perusahaan tidak akan mampu membayar hutangnya (Ramadhani et al., 2018).

Kasmir (2015) juga mengemukakan bahwa rasio profitabilitas merupakan rasio yang menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan. *Signalling theory* juga menjelaskan tingkat profitabilitas yang dimiliki oleh suatu perusahaan adalah cerminan informasi dan sinyal mengenai kemungkinan perusahaan bertumbuh di waktu yang akan datang (Komara et al., 2019).



Sumber : Bursa Efek Indonesia (data diolah, 2021)

**Gambar 3**

**Perkembangan Kinerja Keuangan Sektor Hotel, Restoran, dan Pariwisata Dilihat dari Rasio Likuiditas, Solvabilitas, dan Profitabilitas**

Berdasarkan gambar 3 di atas dapat dijelaskan bahwa kinerja keuangan apabila dilihat dari rata-rata likuiditas pada sektor sektor hotel, restoran, dan pariwisata memiliki nilai yang cenderung meningkat. Peningkatan rasio likuiditas keuangan ini disebabkan oleh manajer cenderung memperbesar kasnya untuk digunakan pada keadaan darurat (Shen et al., 2020). Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat juga bahwa rata-rata DER pada pada sektor sektor hotel, restoran, dan pariwisata dikategorikan tinggi. Hal ini dikarenakan proporsi hutang perusahaan lebih

tinggi dibandingkan dengan modal sendiri atau lebih dari 50% modal perusahaan dibiayai oleh hutang sehingga perusahaan memiliki risiko yang tinggi dalam mengalami kesulitan keuangan. Selain itu, rata-rata solvabilitas pada sektor hotel, restoran, dan pariwisata cenderung mengalami peningkatan. Grafik di atas juga menjelaskan bahwa rata-rata profitabilitas pada sektor hotel, restoran, dan pariwisata terus mengalami penurunan. Oleh karena itu, dapat diambil maknanya bahwa berdasarkan rata-rata likuiditas, solvabilitas, dan profitabilitas maka perusahaan yang termasuk ke sektor hotel, restoran, dan pariwisata cenderung mengalami penurunan kinerja yang diakibatkan adanya kasus virus corona yang terjadi di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, penelitian ini dilakukan untuk membandingkan kinerja keuangan sebelum dan pada saat pandemi berlangsung pada sektor hotel, restoran, dan pariwisata yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini meneliti pada sektor hotel, restoran, dan pariwisata yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sedangkan Sullivan & Widodoatmojo (2021) meneliti perbedaan kinerja keuangan sebelum dan pada saat pandemi COVID-19 pada industri perbakan, Kumala et al. (2021) meneliti perbedaan kinerja keuangan sebelum dan pada saat pandemi COVID-19 pada indeks LQ45. Hidayat (2021) perbedaan kinerja keuangan sebelum dan pada saat pandemi COVID-19 pada sektor industri telekomunikasi dan industri textile.

Adapun tujuan peneliti melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kinerja keuangan pada saat sebelum terjadi pandemi dan pada saat terjadi pandemi pada sektor hotel, restoran, dan pariwisata yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat dipakai oleh investor untuk bahan pertimbangan dalam proses pengambilan keputusan untuk kegiatan investasinya dan sebagai sumbangan pemikiran dalam pengembangan teori dan ilmu manajemen keuangan terutama yang berkaitan dengan kinerja keuangan.

## 2. REVIEW LITERATUR DAN HIPOTESIS

### 2.1 Virus Corona (COVID-19)

Virus corona atau COVID-19 pertama kali dilaporkan di Wihan China pada tanggal 31 Desember 2019. COVID-19 dimulai sebagai epidemi di China dan pada saat ini telah menjadi pandemi global. Pandemi COVID-19 ini telah menjadi suatu keadaan atau kondisi yang sangat darurat di seluruh negara yang ada di dunia (Ozili, 2020). Virus ini memiliki tingkat penularan yang tinggi sehingga sebagian besar negara yang terjangkau mengadopsi *social distancing* dan karantina wilayah (Rababah et al, 2020). Adanya karantina wilayah atau pembatasan wilayah berdampak pada terganggunya kegiatan ekonomi (Trucker, 2020) yang menyebabkan penurunan dari *supply* dan *demand* atas barang dan jasa sehingga mengakibatkan adanya penurunan ekonomi di suatu negara (Ozili and Arun, 2018). Dampak jangka panjang dari pandemi ini adalah terjadinya krisis ekonomi secara global (Rababah et al, 2020). Krisis ekonomi ini akan mempengaruhi kegiatan operasional perusahaan di berbagai sektor. Pandemi ini juga memiliki dampak negatif terhadap kinerja perusahaan

Indonesia merupakan salah satu negara yang terpapar virus corona. Kasus pertama kasus COVID-19 di Indonesia pertama kali dipublikasikan pada awal Maret 2020. Adanya pandemi ini membuat pemerintah Indonesia mengambil beberapa keputusan penting agar virus ini tidak menyebar lebih luas lagi diantaranya melakukan pembatasan wilayah, kebijakan belajar dari rumah, beribadah di rumah sampai dengan menutup pusat keramaian. Hal ini sangat berdampak pada kegiatan operasional dari berbagai sektor usaha yang ada di Indonesia.

### 2.2 Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan adalah suatu analisis yang dilakukan untuk melihat sejauh mana suatu perusahaan telah melaksanakan kegiatan dengan menggunakan aturan-aturan pelaksanaan keuangan secara baik dan benar (Fahmi, 2015). Fahmi (2015) juga mengemukakan bahwa analisis laporan keuangan adalah suatu proses penelitian laporan keuangan beserta unsur-unsurnya yang bertujuan untuk mengevaluasi dan memprediksi kondisi keuangan perusahaan atau badan usaha dan juga mengevaluasi hasil-hasil yang telah dicapai perusahaan atau badan usaha pada masa lalu dan sekarang. Analisis rasio keuangan adalah metode suatu hubungan atau perimbangan antara suatu jumlah tertentu dengan jumlah yang lain, dan dengan menggunakan alat analisa yang berupa rasio akan dapat menjelaskan atau memberi gambaran kepada penganalisa tentang baik dan buruknya keadaan atau posisi keuangan suatu perusahaan terutama apabila angka rasio tersebut dibandingkan dengan angka rasio pembanding yang digunakan sebagai standar (Fahmi, 2015).

### 2.3 Rasio Likuiditas

Likuiditas merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban (hutang) jangka pendek yang artinya apabila perusahaan ditagih, perusahaan akan mampu untuk memenuhi hutang tersebut terutama hutang yang sudah jatuh tempo (Kasmir, 2015). Rasio likuiditas adalah rasio yang merefleksikan kemampuan perusahaan dalam memenuhi hutang jangka pendeknya (Zutter&Smart, 2019). Perusahaan yang memiliki tingkat likuiditas yang baik maka akan dengan mudah membayar hutang yang dimilikinya dan kecil kemungkinannya mengalami kebangkrutan (Zutter&Smart, 2019).

Salah satu tanda perusahaan mengalami kebangkrutan adalah perusahaan tersebut memiliki tingkat likuiditas yang rendah atau cenderung mengalami penurunan sehingga apabila rasio likuiditas ini mengalami penurunan bisa dijadikan sebagai sinyal peringatan bahwa perusahaan mempunyai masalah di *cash flow* (Zutter&Smart, 2019). *Working capital management policy* memaparkan bahwa likuiditas perusahaan yang tinggi mengindikasikan bahwa komponen perusahaan mempunyai kemampuan yang belum optimal dalam menghasilkan keuntungan (Adam et al., 2017).

#### **2.4 Rasio Solvabilitas**

Solvabilitas adalah rasio yang menunjukkan besarnya hutang yang digunakan untuk perusahaan dalam rangka menjalankan aktivitas operasionalnya (Kasmir, 2015). Rasio solvabilitas mengindikasikan bahwa sejumlah modal yang digunakan oleh perusahaan untuk membayar seluruh aktivitas operasi yang ada di perusahaan bukan sepenuhnya berasal dari pemegang saham tetapi sebagian berasal dari hutang (Zutter&Smart, 2019). Semakin besar hutang yang dimiliki oleh suatu perusahaan mengindikasikan bahwa perusahaan mempunyai risiko yang besar dalam kemampuan perusahaan membayar hutang (Zutter&Smart, 2019).

#### **2.5 Rasio Profitabilitas**

Profitabilitas merupakan rasio yang menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan. Rasio ini juga memberikan ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu perusahaan (Kasmir, 2015). Rasio profitabilitas adalah rasio yang mengukur sejauh mana perusahaan menghasilkan laba dari kegiatan penjualan, aset, dan investasi para pemegang saham (Zutter&Smart, 2019). Pemegang saham, kreditur, dan manajer sangat memperhatikan adanya peningkatan dari laba yang dihasilkan oleh perusahaan karena hal tersebut sangat penting untuk perusahaan (Zutter&Smart, 2019).

#### **2.6 Pengembangan Hipotesis**

Kinerja keuangan adalah hasil capaian perusahaan. Salah satu tujuan perusahaan adalah memiliki kinerja keuangan yang baik. Adanya kinerja keuangan yang baik diharapkan dapat menarik perhatian investor untuk menginvestasikan dananya. Kinerja keuangan yang baik ini sangat disukai oleh investor karena investor menganggap bahwa perusahaan mempunyai prospek yang baik di masa depan dan investor menganggap bahwa perusahaan yang berkinerja baik akan memberikan hasil investasi yang baik juga bagi investor. Hal ini berlaku bagi investor yang ada di Indonesia. Suatu investor akan mengetahui kinerja perusahaan itu baik atau tidak dengan cara melakukan analisis laporan keuangan perusahaan. Analisis laporan keuangan perusahaan ini dapat menggunakan analisis rasio seperti rasio likuiditas, rasio solvabilitas, dan rasio profitabilitas.

Adanya kondisi pandemi COVID-19 yang menyebar hampir di seluruh dunia membawa dampak negatif bagi perekonomian Indonesia. Dalam mencegah tersebarnya virus lebih luas maka pemerintah Indonesia membuat kebijakan yaitu melakukan pembatasan wilayah dengan himbuan kepada masyarakat untuk tidak keluar rumah apabila tidak terlalu begitu penting. Adanya pembatasan wilayah ini menyebabkan dampak yang signifikan pada pelaku usaha. Perusahaan-perusahaan banyak yang mengalami penurunan permintaan yang pada akhirnya berdampak pada adanya penurunan pendapatan yang diperoleh perusahaan.

Adanya penurunan pendapatan ini sangat berdampak pada seluruh aspek yang ada di perusahaan seperti kemampuan perusahaan dalam membayar hutang dan kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba dari kegiatan operasi. Selain itu, perusahaan akan mencadangkan dana lebih besar pada aset lancar sebagai dana darurat sehingga hal ini menyebabkan kurangnya optimalnya penggunaan aset lancar untuk memperoleh keuntungan. Pandemi COVID-19 membuat perusahaan memiliki kinerja keuangan yang berbeda apabila dibandingkan dengan perusahaan pada saat kondisi normal atau tidak terjadi pandemi.

Hipotesis 1 : terdapat perbedaan likuiditas sebelum masa pandemi dengan pada saat masa pandemi

Hipotesis 2 : terdapat perbedaan solvabilitas sebelum masa pandemi dengan pada saat masa pandemi

Hipotesis 3 : terdapat perbedaan profitabilitas sebelum masa pandemi dengan pada saat masa pandemic

**2.7 Paradigma Penelitian**

Kinerja Keuangan Sebelum Masa Pandemi :	≠	Kinerja Keuangan Pada Saat Masa Pandemi :
Likuiditas, Solvabilitas, Profitabilitas	(berbeda)	Likuiditas, Solvabilitas, Profitabilitas

**Gambar 4. Paradigma Penelitian**

**3. METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1 Rancangan Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode verifikatif. Penelitian ini menggunakan uji beda untuk metode verifikatif. Uji beda (*t-test*) merupakan uji t yang dilakukan ketika sampel saling berhubungan atau berpasangan (meskipun subjeknya sama, sampel mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda). Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetes hipotesis tentang adanya perbedaan rata-rata antara sampel-sampel yang berpasangan (Sugiyono, 2015).

**3.2 Populasi dan Sampel**

Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang terdaftar pada sektor hotel, restoran, dan pariwisata pada Bursa Efek Indonesia periode Januari-September 2019 dan Januari-September 2020. Metode yang dipakai untuk pemilihan sampel pada penelitian ini adalah *non probability sampling*. Teknik *non probability sampling* yang dipakai oleh penulis dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria penggunaan sampel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Perusahaan yang terdaftar pada sektor hotel, restoran, dan pariwisata sebelum masa pandemi dan pada saat masa pandemi.
2. Perusahaan yang memiliki laporan keuangan yang lengkap.

Berdasarkan kriteria di atas maka perusahaan yang dijadikan sampel adalah sebanyak 21 perusahaan dengan periode penelitian Januari-September 2019 dan Januari-September 2020 atau penelitian ini mengambil 3 triwulan sebelum masa pandemi dan 3 triwulan pada sata masa pandemi.

**3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini memakai teknik non observasi dalam proses pengumpulan datanya. Teknik observasi nonpartisipasi adalah teknik yang digunakan oleh peneliti untuk mengobservasi dan mengamati objek dengan data yang dikumpulkan berasal dari pihak lain (Muhidin&Abdurrahman, 2011). Penelitian ini menggunakan data keuangan yang diperoleh dari website Bursa Efek Indonesia. Adapun data keuangan yang dipakai adalah data keuangan yang terdapat pada laporan keuangan perusahaan pada sektor hotel, restoran, dan pariwisata yang terdaftar di BEI.

**3.4 Analisis Uji Statistik**

**3.4.1 Uji normalitas**

Uji statistik *Kolmogorov-smirnov* dapat digunakan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak (Ghozali,2016).

**3.4.2 Uji hipotesis**

Apabila data berdistribusi normal, maka pengujian dilakukan dengan menggunakan pengujian parametrik yaitu uji *paired sample t-test*. Apabila data berdistribusi tidak normal maka pengujian dilakukan dengan menggunakan pengujian non-parametrik yaitu uji *wilcoxon signed ranks test*. Jika Signifikansi > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima dan jika Signifikansi < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak. Apabila -t hitung > -t tabel atau t hitung < t tabel maka H<sub>0</sub> diterima dan -t hitung < -t tabel atau t hitung > t tabel maka H<sub>0</sub> ditolak.

**3.5 Operasionalisasi Variabel**

**3.5.1 Rasio likuiditas**

Kasmir (2015) juga mengemukakan bahwa likuiditas dapat diukur dengan *current ratio*. Rasio lancar (*Current ratio*) merupakan rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau hutang yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara keseluruhan (Kasmir, 2015). Kasmir (2015) memaparkan bahwa likuiditas perusahaan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$CR = \frac{\text{Aset lancar}}{\text{Hutang lancar}}$$

**3.5.2 Rasio solvabilitas**

Kasmir (2015) juga mengemukakan bahwa solvabilitas dapat diukur dengan *debt to equity ratio*. *Debt Equity Ratio* (DER) merupakan keadaan perusahaan dalam melunasi hutangnya menggunakan modal dari perusahaan (Tahu&Susilo, 2017). Berikut merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung nilai DER pada suatu perusahaan : (Kasmir, 2015)

$$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Ekuitas}}$$

**3.5.3 Rasio profitabilitas**

Kasmir (2015) juga mengemukakan bahwa profitabilitas dapat diukur dengan *return on total asset*. *Return on total asset* merupakan rasio yang menunjukkan hasil (return) atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan (Kasmir, 2015). Berikut merupakan rumus yang digonakan untuk mengukur ROA: (Kasmir, 2015)

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total aset}}$$

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Hasil**

**4.1.1 Analisis Deskriptif**

**Tabel 1**  
**Analisis Dekriptif**

	N	Mean	Minimum	Maximum
Likuiditas sebelum pandemi	63	264,41	9,04	2920,25
Likuiditas pada saat pandemi	63	188,56	6,73	914,72
Solvabilitas sebelum masa pandemi	63	73,65	1,84	346,77
Solvabilitas pada saat masa pandemi	63	83,83	3,07	332,22
Profitabilitas sebelum masa pandemi	63	6,77	-5,78	299,86
Profitabilitas pada saat masa pandemi	63	-1,98	-30,12	23,12

Sumber : Data diolah pada SPSS, 2021

Berdasarkan tabel analisis deskriptif maka dapat dipaparkan bahwa :

1. Likuiditas sebelum pandemi memiliki rata-rata nilai sebesar 264,41% dengan nilai likuiditas terendah sebesar 9,04% dan nilai likuiditas tertinggi sebesar 2920,25% sedangkan likuiditas setelah pandemi memiliki rata-rata nilai sebesar 188,56% dengan nilai likuiditas terendah sebesar 6,73% dan nilai likuiditas tertinggi sebesar 914,72%. Nilai rata-rata likuiditas mengalami peningkatan pada saat terjadi pandemi.
2. Solvabilitas sebelum pandemi memiliki rata-rata nilai sebesar 73,65% dengan nilai solvabilitas terendah sebesar 1,84% dan nilai solvabilitas tertinggi sebesar 346,77% sedangkan solvabilitas setelah pandemi memiliki rata-rata nilai sebesar 83,83% dengan nilai solvabilitas terendah sebesar 3,07% dan nilai solvabilitas tertinggi sebesar 332,22%. Nilai rata-rata solvabilitas mengalami peningkatan pada saat terjadi pandemi.
3. Profitabilitas sebelum pandemi memiliki rata-rata nilai sebesar 6,77% dengan nilai profitabilitas terendah sebesar -5,78% dan nilai profitabilitas tertinggi sebesar 299,86% sedangkan profitabilitas setelah pandemi memiliki rata-rata nilai sebesar -1,98% dengan nilai profitabilitas terendah sebesar -30,12% dan nilai profitabilitas tertinggi sebesar 23,12%. Nilai rata-rata profitabilitas mengalami penurunan pada saat terjadi pandemi.

#### 4.1.2 Analisis Verifikatif

##### 4.1.2.1 Uji normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *one-sample kolmogorov-smirnov test* dapat dipaparkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* dari likuiditas sebelum pandemi, solvabilitas sebelum masa pandemi, profitabilitas sebelum masa pandemi, likuiditas pada saat pandemi, solvabilitas pada saat masa pandemi, profitabilitas pada saat masa pandemi adalah kurang dari 0,05 yang artinya bahwa data tidak berdistribusi normal.

**Tabel 2**  
**Uji Normalitas**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
Likuiditas sebelum pandemi	0,348	63	0,000
Likuiditas pada saat pandemi	0,152	63	0,001
Solvabilitas sebelum masa pandemi	0,257	63	0,000
Solvabilitas pada saat masa pandemi	0,190	63	0,000
Profitabilitas sebelum masa pandemi	0,428	63	0,000
Profitabilitas pada saat masa pandemi	0,236	63	0,000

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : Data diolah pada SPSS, 2021

##### 4.1.2.2 Uji hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas ditemukan bahwa data pada penelitian ini tidak berdistribusi normal sehingga untuk menguji hipotesisnya digunakan pengujian non-parametrik yaitu uji *wilcoxon signed ranks test*.

**Tabel 3**  
**Ranks**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negative Ranks	40 <sup>a</sup>	32,63	1305,00
Likuiditas pada saat pandemi - Positive Ranks	23 <sup>b</sup>	30,91	711,00
Likuiditas sebelum pandemi Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	63		
Negative Ranks	20 <sup>d</sup>	31,85	637,00
Solvabilitas pada saat masa pandemi - Solvabilitas Positive Ranks	43 <sup>e</sup>	32,07	1379,00
sebelum masa pandemi Ties	0 <sup>f</sup>		
Total	63		
Negative Ranks	49 <sup>g</sup>	35,68	1748,50
Profitabilitas pada saat masa pandemi - Profitabilitas Positive Ranks	14 <sup>h</sup>	19,11	267,50
sebelum masa pandemi Ties	0 <sup>i</sup>		
Total	63		

Sumber : Data diolah pada SPSS, 2021



Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *Negative ranks* antara likuiditas sebelum pandemi dan likuiditas pada saat pandemi sebesar 40 yang artinya bahwa terdapat 40 data keuangan yang mengalami penurunan likuiditas pada saat pandemi dengan rata-rata penurunan sebesar 32,63% sedangkan *positive ranks* antara likuiditas sebelum pandemi dan likuiditas pada saat pandemi sebesar 23 yang artinya bahwa terdapat 23 data keuangan yang mengalami kenaikan likuiditas pada saat pandemi dengan rata-rata penurunan sebesar 30,91%.
2. *Negative ranks* antara solvabilitas sebelum pandemi dan solvabilitas pada saat pandemi sebesar 20 yang artinya bahwa terdapat 20 data keuangan yang mengalami penurunan solvabilitas pada saat pandemi dengan rata-rata penurunan sebesar 31,85% sedangkan *positive ranks* antara solvabilitas sebelum pandemi dan solvabilitas pada saat pandemi sebesar 43 yang artinya bahwa terdapat 43 data keuangan yang mengalami kenaikan solvabilitas pada saat pandemi dengan rata-rata penurunan sebesar 32,07%.
3. *Negative ranks* antara profitabilitas sebelum pandemi dan profitabilitas pada saat pandemi sebesar 49 yang artinya bahwa terdapat 49 data keuangan yang mengalami penurunan profitabilitas pada saat pandemi dengan rata-rata penurunan sebesar 35,68% sedangkan *positive ranks* antara profitabilitas sebelum pandemi dan profitabilitas pada saat pandemi sebesar 14 yang artinya bahwa terdapat 14 data keuangan yang mengalami kenaikan profitabilitas pada saat pandemi dengan rata-rata penurunan sebesar 19,11%.

**Tabel 4**  
**Uji Hipotesis**  
**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Likuiditas pada saat pandemi - Likuiditas sebelum pandemi	Solvabilitas pada saat masa pandemi - Solvabilitas sebelum masa pandemi	Profitabilitas pada saat masa pandemi - Profitabilitas sebelum masa pandemi
Z	-2,033 <sup>b</sup>	-2,540 <sup>c</sup>	-5,070 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,042	0,011	0,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

c. Based on negative ranks.

Sumber : Data diolah pada SPSS, 2021

Berdasarkan tabel di atas dapat dipaparkan bahwa:

1. Nilai signifikansi untuk likuiditas pada saat pandemi - likuiditas sebelum pandemi lebih besar dari 0,05 sehingga dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan antara likuiditas sebelum pandemi dengan likuiditas pada saat pandemi.
2. Nilai signifikansi untuk solvabilitas pada saat pandemi - solvabilitas sebelum pandemi lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan antara solvabilitas sebelum pandemi dengan solvabilitas pada saat pandemi.
3. Nilai signifikansi untuk profitabilitas pada saat pandemi - profitabilitas sebelum pandemi lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan antara profitabilitas sebelum pandemi dengan profitabilitas pada saat pandemi.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Rasio likuiditas

Berdasarkan uji hipotesis dapat diambil maknanya bahwa terdapat perbedaan antara likuiditas sebelum pandemi dengan likuiditas pada saat pandemi. Manajemen likuiditas adalah kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya (Noor et al., 2012). Setiap perusahaan perlu menjaga likuiditas yang cukup untuk memastikan operasi yang aman dan sehat (Noor et al., 2012). Noor et al. (2012) memaparkan juga bahwa adanya likuiditas yang rendah akan menyebabkan terganggunya kegiatan

operasi bisnis perusahaan yang akan berdampak negatif kepada perusahaan. *Liquidity assets theory* menjelaskan bahwa perusahaan perlu menyimpan sejumlah aset yang likuid sebagai cadangan yang digunakan untuk memenuhi kewajiban kepada kreditur (Amnim et al., 2021). Adanya COVID-19 ini sangat mempengaruhi likuiditas perusahaan (Amnim et al., 2021). Adanya kebijakan pemerintah mengenai pembatasan wilayah untuk mencegah COVID-19 ini menyebabkan terbatasnya ruang gerak masyarakat menyebabkan permintaan atas produk atau jasa tidak sebesar prediksi awal perusahaan yang menyebabkan perusahaan yang sudah terlanjur memiliki persediaan besar mengalami kerugian besar diakibatkan adanya kerusakan barang persediaan maupun bahan baku yang telah ada.

#### 4.2.2 Rasio solvabilitas

Berdasarkan uji hipotesis dapat diambil maknanya bahwa terdapat perbedaan antara solvabilitas sebelum masa pandemi dengan solvabilitas pada saat pandemi. Adanya pandemi COVID-19 sangat berdampak pada makroekonomi yang ada di suatu negara (Allmen et al., 2020). Salah satu makroekonomi yang terdampak oleh pandemi ini adalah nilai tukar (Allmen et al., 2020) sehingga adanya perbedaan antara solvabilitas sebelum masa pandemi dengan solvabilitas pada saat pandemi diduga disebabkan oleh perusahaan yang hutang dalam bentuk dolar yang apabila dikonversi menjadi rupiah nilainya akan berbeda drastic.

#### 4.2.3 Rasio profitabilitas

Berdasarkan uji hipotesis dapat diambil maknanya bahwa terdapat perbedaan antara profitabilitas pada saat pandemi dengan profitabilitas sebelum pandemi. Berdasarkan *real options theory* dapat dipaparkan bahwa manajer cenderung menunda investasi ketika adanya ketidakpastian atas kondisi yang sedang dihadapi sehingga menyebabkan perusahaan akan kehilangan proyek-proyek yang menguntungkan (Zheng et al., 2016). Berdasarkan *maslow's hierarchy of needs* dipaparkan juga bahwa masyarakat lebih mendahulukan kesehatan dan keselamatan terlebih dahulu dibandingkan dengan kebutuhan sosial selama masa pandemi yang menyebabkan adanya penurunan permintaan (Hagerty&Williams, 2020). Hal tersebut mengakibatkan adanya penurunan pendapatan dari suatu perusahaan (Shen, 2020). Selain itu, adanya kebijakan pemerintah mengenai pemberlakuan pembatasan wilayah serta ditutupnya pusat keramaian membuat pendapatan dari perusahaan menurun tajam (Shen, 2020).

### 4.3 Implikasi

#### 4.3.1 Implikasi secara teoritis

1. Rasio likuiditas adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam membayar hutang jangka pendek. Perusahaan perlu memiliki likuiditas yang baik sehingga perusahaan dapat membayar hutang serta perusahaan terhindar dari kebangkrutan. Perusahaan yang memiliki likuiditas yang terlalu rendah mengindikasikan bahwa perusahaan mengalami penurunan kinerja serta menandakan perusahaan memiliki *cash flow problem*. Sebaliknya, perusahaan yang memiliki likuiditas yang terlalu tinggi mengindikasikan bahwa perusahaan memiliki dana yang terlalu besar pada set lancar yang menyebabkan dana tersebut menganggur dan perusahaan belum optimal dalam penggunaan dana untuk memperoleh keuntungan yang maksimal.
2. Rasio solvabilitas adalah rasio yang menunjukkan besaran hutang yang dimiliki oleh perusahaan dimana hutang ini digunakan untuk kegiatan operasi perusahaan. Perusahaan yang mempunyai hutang yang tinggi memiliki risiko gagal bayar yang lebih tinggi juga. Penggunaan hutang pada perusahaan biasanya digunakan untuk ekspansi bisnis. Perusahaan perlu mengoptimalkan penggunaan hutang dalam kegiatan operasinya. Apabila perusahaan memiliki rasio solvabilitas yang tinggi tetapi belum bisa mengoptimalkan penggunaan hutang dalam memperoleh keuntungan maka perusahaan belum optimal dalam pengelolaan dana yang dimilikinya sehingga ada kemungkinan perusahaan mengalami gagal bayar.
3. Rasio profitabilitas adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Apabila perusahaan mempunyai tingkat rasio profitabilitas yang tinggi maka dapat

mengindikasikan perusahaan berkinerja baik. Perusahaan yang mempunyai rasio profitabilitas yang tinggi dapat memakmurkan pemangku kepentingan.

#### 4.3.2 Implikasi secara empiris

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa 63 data keuangan yang dijadikan sampel ini sebagian besar memiliki likuiditas yang menurun pada saat masa pandemi, sebagian besar memiliki solvabilitas yang naik pada saat masa pandemi, serta sebagian besar memiliki profitabilitas yang menurun pada saat masa pandemi.

#### 4.3.3 Implikasi secara praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi para investor dalam pengambilan keputusan untuk berinvestasi di masa pandemi ini.

### 5. SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil uji hipotesis di atas maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak terdapat perbedaan antara likuiditas sebelum pandemi dengan likuiditas pada saat pandemi.
2. Terdapat perbedaan antara solvabilitas sebelum pandemi dengan solvabilitas pada saat pandemi.
3. Terdapat perbedaan antara profitabilitas sebelum pandemi dengan profitabilitas pada saat pandemi.

#### 5.2 Keterbatasan

Penelitian ini hanya meneliti pada perusahaan di sektor hotel, restoran dan pariwisata yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan periode penelitian bulan Januari 2019-September 2019 dan Januari 2020 sampai dengan September 2020. Oleh karena itu, sebaiknya penelitian selanjutnya menambahkan waktu penelitian atau meneliti pada sektor lain. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat menggunakan variabel-variabel yang belum digunakan pada penelitian ini.

#### 5.3 Saran

Salah satu cara agar perusahaan khususnya di sektor hotel, restoran, dan pariwisata tetap bisa mempertahankan kinerjanya di masa pandemi ini adalah sebagai berikut:

1. meningkatkan pelanggan domestik dengan tetap mematuhi peraturan pemerintah yaitu menerapkan protokol kesehatan untuk setiap kegiatan operasi yang dilakukan,
2. untuk perusahaan yang bergerak di bidang restoran maka dapat menyediakan jasa *take away* atau *drive thru* serta bekerja sama dengan ojek online sehingga para pelanggan tetap bisa membeli produk dengan aman dan perusahaan pun tetap berkomitmen untuk mematuhi protokol kesehatan,
3. untuk perusahaan yang bergerak di bidang pariwisata maka dapat memanfaatkan perkembangan digital dengan membuat wisata online yang berbayar.
4. Perusahaan juga perlu mengelola manajemen krisis secara optimal dengan menyiapkan beberapa rencana yang efektif dan efisien.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adam, A.M., Quansah, E., Kawor, S.. (2017). *Working Capital Management Policies and Returns of Listed Manufacturing Firms in Ghana. Scientific Annals of Economics and Business* 64 (2), 2017, 255-269 DOI: 10.1515/saeb-2017-0017
- [2] Allmen, UE., Jeasakul, P., Kang, H., Krera, P.. (2020). *Macrofinancial Considerations For Assessing The Impact of The COVID-19 Pandemic. Monetary and Capital Markets*
- [3] Amnim, O. E. L., Aipma, O. P. C., & Obiora Fabian, C. (2021). Impact of covid-19 pandemic on liquidity and profitability of firms in Nigeria. *Social Sciences*, 11(3), 1331-1344
- [4] Fahmi, Irham 2015. *Pengantar Manajemen Keuangan* Cetakan Keempat. Bandung: C.V Alfabeta.
- [5] Ghozali, Imam. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariete dengan Program IBM SPSS 2 Edisi Ke-8*. Semarang :Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- [6] Fu, M., and H. Shen. 2020. *COVID-19 and Corporate Performance in The Energy Industry -*

- Moderating Effect of Goodwill Impairment. Energy Research Letters* 1 (1):12967. doi:10.46557/001c.12967
- [7] Hagerty, S. L., and L. M. Williams. 2020. *The Impact Of COVID-19 on Mental Health: The Interactive Roles of Brain Biotypes and Human Connection. Brain, Behavior, & Immunity –Health* 5:100078. doi:10.1016/j.bbih.2020.100078.
- [8] Hidayat, M. (2021). ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA KEUANGAN DAN NILAI PERUSAHAAN SEBELUM DAN DISAAT PANDEMI COVID 19. *MEASUREMENT: Journal of the Accounting Study Program*, 15(1), 9-17.
- [9] Kasmir. 2015. Analisis Laporan Keuangan. Jakarta : Rajawali Pers
- [10] Kumala, E., Diana, N., & Mawardi, M. C. (2021). Pengaruh Pandemi Virus Covid-19 Terhadap Laporan Keuangan Triwulan Pada Perusahaan LQ-45 Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmiah Riset Akuntansi*, 10(03).
- [11] Mahendra, A., Artii, L. G. S., & Suarjaya, A. . G. (2012). Pengaruh Kinerja Keuangan Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen, Strategi Bisnis, dan Kewirausahaan*, 6(2), 130–138. <https://doi.org/10.37751/parameter.v4i1.31>
- [12] Muhidin&Abdurrahman Maman. 2011. *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur Dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia
- [13] Noor, M. I., Nour, A., Musa, S., & Zorqan, S. (2012). The role of cash flow in explaining the change in company liquidity. *Journal of Advanced Social Research*, 2(4), 231-243.
- [14] Nugraha, K. P., Budiwitjaksono, G. S., & Suhartini, D. (2020). Peran Kebijakan Dividen dalam Memoderasi Profitabilitas dan Likuiditas terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 5(1), 18–23.
- [15] Ozili, PK.. (2020). *Accounting and Financial Reporting During A Pandemic*. DOI: 10.2139/ssrn.3613459
- [16] Ozili, P.K., & Arun, T. G. (2018). *Income Smoothing Among European Systemic And Non-Systemic Banks. The British Accounting Review*, 50(5), 539-558.
- [17] Rabaah, A., Al-Haddad, L., Safdar, M., Xhunmei, Z., Cherian, J.. (2020). *Analyzing The Effects of COVID-19 Pandemic on The Financial Performance of Chinese Listed Companies*. J Public Affairs. 2020;e2440. <https://doi.org/10.1002/pa.2440>
- [18] Ramadhani, R., Akhmadi, & Kuswantoro, M. (2018). Pengaruh *Leverage* dan Profitabilitas terhadap Nilai Perusahaan dengan Kebijakan Dividen sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016). *Jurnal Riset Bisnis Dan Manajemen Tirtayasa*, 2(1), 21–42.
- [19] Shen, H., Fu, M., Pan, H., Yu, Z., Chen, Y.. (2020). *The Impact of the COVID-19 Pandemic on Firm Performance. Emerging Markets Finance and Trade*. DOI: 10.1080/1540496X.2020.1785863
- [20] Sugiyono. (2015). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : ALFABETA
- [21] Sullivan, V. S., & Widodoatmodjo, S. (2021). Kinerja Keuangan Bank Sebelum Dan Selama Pandemi (COVID–19). *Jurnal Manajerial Dan Kewirausahaan*, 3(1), 257-266.
- [22] Tahu, G. P., & Susilo, D. D. B. (2017). *Effect of Liquidity , Leverage and Profitability to The Firm Value (Dividend Policy as Moderating Variable) in Manufacturing Company of Indonesia Stock Exchange. Research Journal of Finance and Accounting*, 8(18), 89–98.
- [23] Tjandrakirana, R., & Monika, M. (2014). Pengaruh Kinerja Keuangan terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Sriwijaya*, 12(1), 1–16.
- [24] Tucker, H. (2020). *Coronavirus Bankruptcy Tracker: These Major Companies are Failing Amid The Shutdown*. Forbes <https://www.forbes.com/sites/hanktucker/2020/05/03/coronavirus-bankruptcy-tracker-these-major-companies-are-failing-amid-theshutdown/#5649f95d3425>
- [25] Zeng, M., P. Zhang, S. Yu, and G. Zhang. 2016. Decision-making model of generation technology under uncertainty based on real option theory. *Energy Conversion and Management* 110:59–66. doi:10.1016/j.enconman.2015.12.005
- [26] Zutter&Smart. 2019. *Principle of Mnagerial Finance Fifteenth Edition*. United Kingdom : Pearson