

PENGARUH *WORKING CAPITAL MANAGEMENT* (WCM) TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN PERTAMBANGAN (Pada Sektor Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2019)

Cahyani Sulistyoning Wulandari, Harjum Muharam¹

Departemen Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedharto SH Tembalang, Semarang 50239, Phone: +622476486851

ABSTRACT

This research aimed to analyze the impact of Working Capital Management (WCM) and corporate profitability of Indonesian Mining Firms in the period 2014-2019. Profitability is measured by using Return on Assets (ROA) and Gross Operating Profit (GOP). The independent variables used in this study are Cash Conversion Cycle (CCC) and Cash Conversion Cycle² (CCC²). Followed by control variables consisting of Firm Size (SIZE), Sales Growth (GROWTH), Firm Age (AGE), Leverage (LEV), and Liquidity (CR). This research also expected to give insight for financial management developments, provide information to managers for making decisions about working capital policies, and used as reference for further research.

The sample used in this study collected from 33 mining firms that have been listed on the Bursa Efek Indonesia (BEI) with complete data needed to calculate the variables on the period 2014-2019. The analysis technique in this study is using the GMM model specifications, the Wald test, and the t statistical test using panel regression models.

Through the Wald test shows that CCC, CCC², SIZE, GROWTH, AGE, LEV, and CR have significant effect on the ROA of mining firms. The results of the t-test in this study indicate that CCC and ROA is U-shaped. Furthermore, variabel AGE, CR, GROWTH, has a positive and significant effect on ROA. Variable control LEV has a negative and significant on ROA. Variable control SIZE and CR has a positive and insignificant on ROA.

Through the Wald test shows that CCC, CCC², SIZE, GROWTH, AGE, LEV, and CR have significant effect on the GOP of mining firms. The results of the t-test in this study indicate that CCC and GOP is U-shaped. Furthermore, variabel CR, GROWTH, and LEV has a positive and significant effect on GOP. Variable control SIZE has a negative and significant on GOP. Variable control AGE has a positive and insignificant on ROA.

Keywords: Return on Assets, Gross Operating Profit, Cash Conversion Cycle, Cash Conversion Cycle², Firm Size, Sales Growth, Firm Age, Leverage, Liquidity.

PENDAHULUAN

Ekspor merupakan salah satu variabel yang berperan dalam peningkatan perekonomian Negara. Berdasarkan laporan Analisis Komoditas Ekspor tahun 2012-2019 dari Badan Pusat Statistik, sektor pertambangan adalah salah satu sektor ekonomi yang penting di Indonesia. Produk ekspor Indonesia didominasi oleh tiga sektor utama yaitu sektor pengolahan, sektor pertambangan dan lainnya, serta sektor pertanian. Perubahan presentase nilai ekspor pertambangan tertinggi selama periode 2014-2019 terjadi pada tahun 2017 sebesar 33,80% dan perubahan presentase terendah pada tahun 2014 sebesar -26,73% (BPS, 2019).

Pada tahun 2010-2014, terjadi kenaikan harga minyak dunia dan dilanjutkan penurunan harga minyak mentah yang signifikan hingga menyentuh level terendah sebesar 27 US\$/barel pada Januari 2018. Dampak dari perubahan harga minyak dunia ini juga mempengaruhi proyek yang telah direncanakan oleh perusahaan di awal tahun. Hal ini menjadi salah satu kendala yang dihadapi dalam meningkatkan penjualan dan persediaan sub sektor migas (Kementerian ESDM, 2019). Sejak terjadinya kenaikan harga minyak bumi dunia terdapat beberapa tantangan harga komoditas energi yang menjadi tantangan dalam pengelolaan sumber daya alam. Maka,

¹ Corresponding author

Kementrian ESDM memberikan kebijakan dalam menentukan harga jual beli produk tambangnya terutama pada produk minyak mentah dan batu bara dengan menentukan *Indonesia Crude Price* (ICP) dan Harga Batubara Acuan (HBA) setiap bulannya. Tujuan diberlakukan kebijakan ini untuk melindungi daya beli rakyat, melindungi investor, dan menjaga keuntungan pemerintah agar tidak ada *cost recovery* yang menjadi beban APBN.

Laporan *International Energy Agency* (IEA) dan publikasi dari *International Monetary Fund* (IMF) menyebutkan bahwa penurunan permintaan minyak mentah dunia, menguatnya nilai tukar dolar AS, dan jumlah pasokan minyak dunia dari negara-negara OPEC menjadi penyebab harga minyak mentah Indonesia (ICP) berfluktuasi. Sedangkan fluktuasi HBA disebabkan oleh permintaan batubara dari negara lain seperti China, Korea, dan Jepang. Penentuan HBA juga ditentukan oleh laporan indeks bulanan dari *Indonesia Coal Index* (ICI), *Newcastle Export Index* (NEX), *Globalcoal Newcastle Index* (GCNC) dan *Platts 5900* (Kementrian ESDM, 2019). Adanya fluktuasi harga komoditas ini tentu akan berimbas pada profitabilitas perusahaan sektor pertambangan.

Meningkatkan profitabilitas merupakan salah satu strategi untuk mengevaluasi kinerja perusahaan, merencanakan tujuan masa depan, dan menilai keberhasilan perusahaan melalui laporan keuangan (Harjito & Martono, 2014). Profitabilitas menjadi tolak ukur keberhasilan perusahaan dalam menghasilkan laba (Dioha *et al.*, 2018). Beberapa indikator yang dapat digunakan untuk melihat kondisi profitabilitas perusahaan adalah *return on assets* (ROA) dan *gross operating profit* (GOP). ROA merupakan alat ukur profitabilitas yang umum digunakan, peka pada setiap pengaruh keuangan perusahaan, dan mudah dipahami. GOP merupakan alat ukur profitabilitas yang dapat menunjukkan seberapa efisien perusahaan mengelola kegiatan operasinya dalam memproduksi suatu produk (Zalaghi *et al.*, 2019).

Keputusan perusahaan terkait manajemen keuangan terdiri dari struktur modal, penganggaran modal, dan manajemen modal kerja. Manajemen modal kerja dianggap penting karena manajer dituntut memiliki kemampuan dalam perencanaan dan pengendalian modal guna mencegah terjadinya kekurangan atau kelebihan dana yang dapat mempengaruhi profitabilitas perusahaan. Manajer juga perlu menyadari pentingnya pengelolaan modal kerja agar dapat mengambil keputusan yang tepat ketika terdeteksi adanya kerugian sehingga terhindar dari kebangkrutan (Harjito & Martono, 2014).

Kebijakan pengelolaan modal kerja dibagi menjadi tiga yaitu kebijakan modal kerja konservatif, kebijakan modal kerja moderat, dan kebijakan modal kerja agresif. Perusahaan dengan kebijakan konservatif memiliki aset lancar yang lebih banyak dan utang jangka pendek relatif rendah sehingga kebijakan ini memiliki risiko yang rendah dengan tingkat pengembalian rendah (*low risk, low return*). Sedangkan kebijakan agresif memiliki tingkat aset lancar rendah dan pendanaan perusahaan dibiayai oleh utang jangka pendek sehingga kebijakan ini memiliki risiko yang tinggi dengan pengembalian tinggi (*high risk-high return*). Kebijakan moderat menggunakan *matching principle* yang menyatakan bahwa jangka waktu sumber dana sebaiknya disesuaikan dengan jangka waktu dan dana yang diperlukan (Biduri, 2020; Panda & Nanda, 2018).

Manajemen modal kerja dapat diukur dengan berbagai metode. Salah satu proksi perhitungan manajemen modal kerja adalah *cash conversion cycle* (CCC). *Cash conversion cycle* (CCC) merupakan proses berputarnya kas sebagai dana pembelian bahan baku sampai piutang dibayarkan dan kembali menjadi kas (Hanafi, 2016). Perusahaan dengan kebijakan modal kerja agresif memiliki modal kerja rendah sehingga menghasilkan CCC lebih pendek karena perusahaan tidak melakukan investasi pada persediaan maupun piutang yang besar. Dampak positif dari kebijakan ini adalah berkurangnya biaya penyimpanan namun dampak negatifnya adalah adanya risiko insolvensi dan risiko *refinancing* yang besar. Di sisi lain, perusahaan dengan kebijakan modal kerja konservatif memiliki modal kerja besar akan menghasilkan CCC yang lebih lama. CCC yang lebih lama disebabkan oleh kenaikan investasi perusahaan pada persediaan dan piutang dagang. Dampak positif dari kebijakan ini adalah tidak ada gangguan mengenai kekurangan persediaan. Sedangkan penambahan investasi piutang dagang dapat menambah penjualan karena memberikan jangka waktu pelanggan untuk membayar (Altaf & Shah, 2017). Dampak negatif dari kebijakan ini adalah profitabilitas yang rendah akibat banyaknya persediaan dan piutang yang belum tertagih. Setiap perusahaan dapat menyesuaikan strategi modal kerja, pengelolaan aset

lancar, dan kewajiban lancar yang tepat guna mendapatkan profitabilitas pada tingkat optimal (Panda & Nanda, 2018).

Tabel 1
Fenomena Gap Rata-rata ROA, GOP, dan CCC Perusahaan Pertambangan Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2019

<i>Mean</i>	CCC	Selisih	ROA	Selisih	GOP	Selisih
2014	53,77 hari	-	3,13%	-	22,38%	-
2015	56,62 hari	2,85 hari	1,28%	-1,85%	21,69%	-0,69%
2016	55,66 hari	-0,96 hari	4,36%	3,08%	18,33%	-3,36%
2017	66,01 hari	10,35 hari	7,10%	2,74%	28,50%	10,17%
2018	54,09 hari	-11,92 hari	6,50%	-0,60%	26,67%	-1,83%

Sumber : Laporan keuangan perusahaan pertambangan, data diolah.

Pada Tabel 1 terdapat fenomena gap berupa data CCC, ROA, dan GOP yang tidak konsisten dengan teori. Kenaikan CCC seharusnya diimbangi dengan penurunan presentase ROA dan GOP. Sedangkan penurunan CCC seharusnya diimbangi dengan peningkatan presentase ROA dan GOP. Pada periode 2016-2017, kenaikan CCC menyebabkan kenaikan pada ROA dan GOP. Sedangkan pada periode 2017-2019, penurunan CCC menyebabkan penurunan pada ROA dan GOP. Fenomena gap ini juga dapat disebabkan oleh adanya *trade off* antara likuiditas, profitabilitas, dan risiko yang menyebabkan adanya hubungan nonlinier antara manajemen modal kerja terhadap profitabilitas. Maka, melalui data tersebut terdapat fenomena gap yang patut untuk diteliti guna mengetahui seberapa besar modal kerja yang sebaiknya digunakan untuk memaksimalkan profitabilitas perusahaan pertambangan.

Banyak penelitian terdahulu meneliti mengenai manajemen modal kerja terhadap profitabilitas di berbagai negara. Penelitian menggunakan WCM dan profitabilitas dengan ROA sebagai variabel telah banyak diteliti, seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Nobanee et al. (2011) di Jepang, Singhania (2017) di negara berkembang di Asia, Fahim et al. (2015) di Iran, dan Mun & Jang (2015) pada perusahaan restoran di US. Penelitian lain mengenai WCM juga dilakukan dengan GOP sebagai variabel profitabilitas seperti pada penelitian Altaf (2018) di India, Margaretha et al. (2016) pada UMKM di Indonesia. Penelitian lain menggunakan variabel GOI telah diteliti dalam Altaf & Shah (2017) di perusahaan non-finansial di India, dan Tran et al. (2016) pada UMKM di Vietnam. Kinerja perusahaan juga dipengaruhi oleh manajemen modal kerja dibuktikan pada penelitian Laghari & Chengang (2019) di China. Penelitian mengenai pembiayaan modal kerja juga telah dilakukan oleh Biduri (2020) Indonesia dan Panda & Nanda (2018) di India.

Penelitian terdahulu sudah meneliti mengenai manajemen modal kerja dalam berbagai variabel dan objek yang berbeda. Namun penelitian mengenai hubungan nonlinier manajemen modal kerja terhadap profitabilitas menggunakan proksi ROA dan GOP belum ditemukan di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut: (1) Menganalisis pengaruh *cash conversion cycle* (CCC) terhadap profitabilitas yang dihitung menggunakan *return on asset* (ROA) dan *gross operating profit* (GOP) pada perusahaan pertambangan di Indonesia, (2) Menganalisis hubungan non linier antara *cash conversion cycle* (CCC) terhadap profitabilitas yang dihitung menggunakan *return on asset* (ROA) dan *gross operating profit* (GOP) pada perusahaan pertambangan di Indonesia, (3) Menganalisis pengaruh variabel kontrol (ukuran perusahaan/*firm size*, pertumbuhan penjualan/*sales growth*, umur perusahaan/*firm age*, *leverage*, dan likuiditas) terhadap profitabilitas yang dihitung menggunakan *return on asset* (ROA) dan *gross operating profit* (GOP) pada perusahaan pertambangan di Indonesia.

KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

Trade-off Theory

Teori *trade-off* menjelaskan bahwa perusahaan dengan tingkat likuiditas tinggi berpotensi menghadapi masalah profitabilitas rendah atau dapat dikatakan terdapat hubungan negatif antara likuiditas dan profitabilitas (Jakpar et al., 2017).Perusahaan dapat menentukan struktur modal

dengan memperhatikan *trade-off* yang dihasilkan antara profitabilitas, risiko dan likuiditas. Menurut Horne, James C. Van dan Wachowicz (2012), terdapat dua prinsip dalam keuangan mengenai kebijakan modal kerja yang dapat menghadapi pada kondisi *trade off* antara profitabilitas, risiko, dan masalah likuiditas, yaitu :

1. Likuiditas perusahaan menghasilkan profitabilitas yang berbanding terbalik.
2. Risiko dan profitabilitas berhubungan linier atau dalam garis lurus.

Pecking Order Theory

Berdasarkan teori ini, sumber utama modal perusahaan harus berasal dari usaha perusahaan berupa laba ditahan. Laba ditahan ini akan diinvestasikan Kembali dalam usaha atau proyek perusahaan yang menguntungkan. Jika pendanaan masih kurang, perusahaan dapat meningkatkan modal dengan mencari dana eksternal dari hutang kemudian dari ekuitas atau modal sendiri. Berdasarkan penjelasan tersebut disimpulkan terbentuk hirarki pembiayaan perusahaan dimulai dengan sumber dana internal laba ditahan, sumber dana eksternal hutang, dan ekuitas sebagai pilihan sumber modal terakhir (D. A. Harjito, 2011). Penggunaan hutang tidak hanya menghasilkan peningkatan profitabilitas namun dapat menimbulkan dampak buruk jika tidak dikelola dengan baik. Proporsi pendanaan yang tidak sesuai akan menimbulkan turunnya profitabilitas karena pengambilan utang dapat menimbulkan beban bunga. Semakin tinggi jumlah hutang maka semakin tinggi bunga pinjaman yang ditanggung perusahaan sehingga menurunkan profitabilitas perusahaan

Critical Resources Theory

Teori *critical resources* merupakan teori yang menjelaskan bahwa terdapat beberapa faktor yang menentukan ukuran perusahaan yaitu teknologi, *intellectual property*, dan aset. Sumber daya tersebut perlu untuk dikelola dengan baik oleh manajer jika menginginkan hasil laba yang maksimal. Semakin tinggi skala perusahaan maka profitabilitas juga akan meningkat dan sebaliknya. Teori *critical resources* ini juga berhubungan dengan likuiditas dimana jumlah aset lancar yang cukup melampaui tingginya hutang lancar maka perusahaan dapat memenuhi kewajiban hutang dan berdampak pada kenaikan profitabilitas (Puspita & Hartono, 2018).

Manajer dapat mengelola dan mendorong perusahaan lebih untung dengan sumber daya yang ada. Maka, menurut teori ini, semakin besar skala perusahaan maka semakin besar profit yang akan didapatkan (Kusuma, 2016; Sukadana & Triaryati, 2018). Besarnya sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan dapat memberikan peluang bagi perusahaan mendapatkan profitabilitas yang lebih optimal. Namun, jika perusahaan gagal dalam mengelola sumber daya yang ada maka besarnya skala perusahaan tidak akan menghasilkan profitabilitas yang optimal.

Working Capital Management (Manajemen Modal Kerja)

Manajemen modal kerja memiliki peran yang krusial dalam perusahaan. Menurut Horne, James C. Van dan Wachowicz (2012) manajemen modal kerja penting untuk di bahas karena besaran komposisi aset lancar perusahaan dapat lebih dari separuh total asetnya. Manajemen modal kerja yang baik harus didasarkan pada keputusan investasi aset lancar yang optimal. Keputusan tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan risiko dan profitabilitas yang akan dihasilkan. Menurunkan tingkat investasi pada aset lancar dengan mempertahankan jumlah penjualan akan menghasilkan tingkat pengembalian total aset. Untuk mendapatkan profitabilitas yang lebih tinggi risiko yang akan dihasilkan akan lebih besar juga. Risiko yang dihadapi oleh perusahaan jika tidak dapat mempertahankan cukup aset lancar adalah :

1. Risiko pemenuhan liabilitas kas ketika jatuh tempo.
2. Risiko kehabisan persediaan.

Terdapat tiga kebijakan yang dapat digunakan oleh manajer keuangan untuk memaksimalkan struktur modal yang optimal. Keputusan kebijakan yang diambil untuk mengoptimalkan *trade off* antara likuiditas, profitabilitas, dan risiko. Menurut Horne, James C. Van dan Wachowicz (2012) tiga kebijakan tersebut adalah :

1. Kebijakan A bersifat konservatif, perusahaan memiliki likuiditas cukup tinggi karena investasi besarnya pada aset lancar. Besarnya likuiditas perusahaan dapat mengurangi risiko persediaan dan risiko hilangnya kesempatan penjualan. Namun, tingkat profitabilitas perusahaan rendah.

2. Kebijakan B bersifat moderat, perusahaan memiliki likuiditas dan potensi profitabilitas diantara kebijakan A dan kebijakan B. Kebijakan ini menggunakan pendekatan *matching principle* yaitu penyeimbangan sisi pendanaan dengan sisi aset.
3. Kebijakan C bersifat agresif, perusahaan memiliki investasi kecil pada aset lancar sehingga tingkat likuiditas rendah dan profitabilitas tinggi. Tingkat likuiditas yang rendah dapat menyebabkan timbulnya beberapa risiko seperti, risiko likuiditas, risiko kekurangan persediaan, dan risiko hilangnya potensi penjualan. Namun, profitabilitas yang dihasilkan tinggi.

Tabel 2
Tingkat Likuiditas, Profitabilitas dan Risiko pada Tiga Kebijakan Modal Kerja

	TINGGI	MENENGAH	RENDAH
Likuiditas	Kebijakan A	Kebijakan B	Kebijakan C
Profitabilitas	Kebijakan C	Kebijakan B	Kebijakan A
Risiko	Kebijakan C	Kebijakan B	Kebijakan A

Sumber : *Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan*. Horne, James C. Van dan Wachowicz. 2012.

Pengaruh *Working Capital Management* (WCM) Terhadap Profitabilitas

Pada penelitian Baños-caballero et al. (2014), Afrifa & Padachi (2016), dan Altaf (2018) dijelaskan bahwa terdapat hubungan non linier antara *cash conversion cycle* (CCC) terhadap *return on asset* (ROA) menggunakan kebijakan konservatif, dimana kenaikan aset lancar menghasilkan perputaran CCC lebih lama. Kebijakan konservatif ditujukan untuk menambah penjualan dengan cara menambah investasi pada persediaan dan piutang dagang maka profitabilitas juga akan meningkat. Penambahan investasi pada modal kerja akan berimbas pada berkurangnya risiko kehabisan persediaan, risiko kerugian penjualan, dan risiko gangguan produksi. Kenaikan CCC akan berbanding lurus dengan kenaikan profitabilitas hingga titik optimal, setelahnya peningkatan CCC akan berhubungan terbalik atau negatif (Altaf, 2018). Hasil yang sama didapatkan pada penelitian dari Singhania & Mehta (2017) yaitu hubungan U terbalik antara CCC terhadap ROA di perusahaan Cina, Pakistan, Banglades, Hongkong, dan Korea Selatan. Pada sektor kimia, konstruksi, dan *consumer goods* di India juga memiliki hubungan U terbalik (Panda & Nanda, 2018). Penjelasan penemuan tersebut menunjukkan adanya hubungan non-linier antara CCC dan ROA berbentuk kurva U terbalik dimana titik infleksi atau titik BEP berada pada titik maksimum atau puncak kurva.

Pada penelitian dari Singhania & Mehta (2017) dan Pais & Gama (2015) mengatakan bahwa terdapat hubungan non-linier antara CCC dengan ROA membentuk kurva U pada perusahaan yang menggunakan kebijakan agresif. Profitabilitas perusahaan akan menurun hingga titik terbawah/*break even* ketika CCC terus meningkat. Setelah melewati titik *break even*, penambahan CCC akan menghasilkan peningkatan profitabilitas. Penggunaan kebijakan agresif ini memiliki pendekatan *high risk high return* karena aset lancar yang terlalu rendah memiliki berbagai risiko seperti risiko kerugian penjualan, risiko gangguan produksi, risiko *refinancing*, dan risiko insolvensi. Maka untuk menghindari risiko tersebut, perusahaan perlu mengetahui titik terbawah dari hubungan antara CCC dan ROA sehingga perusahaan dapat meminimalisir dampak dari risiko yang dialami. Penggunaan kebijakan ini akan menghasilkan vertex kiri menghasilkan hasil negatif dan vertex kanan menghasilkan hasil positif sehingga berbentuk kurva U. Penjelasan penemuan tersebut menunjukkan adanya hubungan non-linier antara CCC dan ROA berbentuk kurva U dimana menghasilkan titik infleksi atau titik BEP berada pada titik minimum kurva.

Hipotesis 1_a = Hubungan non-linier antara *cash conversion cycle* (CCC) terhadap *return on assets* (ROA) berbentuk kurva U terbalik

Hipotesis 1_b = Hubungan non-linier antara *cash conversion cycle* (CCC) dan *return on assets* (ROA) berbentuk kurva U

Berdasarkan penelitian Baños-Caballero et.al (2012) dan Altaf (2018), pengaruh *cash conversion cycle* (CCC) terhadap *gross operating profit* (GOP) berbentuk kurva U terbalik pada perusahaan dengan kebijakan modal kerja konservatif. Kurva tersebut terjadi akibat adanya

hubungan positif antara CCC yang menyebabkan profitabilitas meningkat. Jika periode CCC telah melampaui titik optimal maka CCC akan berpengaruh negatif terhadap profitabilitas. Ketika perusahaan menggunakan kebijakan konservatif, profitabilitas perusahaan meningkat karena terdapat penambahan aset lancar sehingga tidak ada risiko kerugian penjualan dan risiko gangguan produksi. Peningkatan aset lancar perusahaan diharapkan tidak melebihi batas optimal kurva karena dapat berimbas pada penurunan profitabilitas (Waheed & Naseer, 2018).

Penelitian sejenis menghasilkan hasil penelitian berbeda. Penelitian mengenai pengaruh CCC terhadap GOP telah dilakukan oleh Nyamweno & Olweny (2014) dan Bhatia & Srivastava (2016) dengan hasil negatif signifikan sehingga perusahaan menggunakan kebijakan modal kerja agresif. Penggunaan kebijakan agresif ini memiliki pendekatan *high risk high return* karena aset lancar yang terlalu rendah memiliki berbagai risiko seperti, risiko kerugian penjualan, risiko gangguan produksi, risiko *refinancing*, dan risiko insolvensi (Altaf & Shah, 2017). Perusahaan terus mengalami penurunan profitabilitas jika terjadi penambahan CCC sebelum mencapai titik *break even*. Setelah melakukan penambahan modal kerja melewati titik *break even*, profitabilitas akan kembali meningkat. Maka perlu diketahui titik terbawah kurva untuk memaksimalkan profitabilitas

Berdasarkan teori *trade off*, kondisi hubungan non-linier antara CCC dan GOP dapat terjadi akibat adanya *trade off* antara profitabilitas, risiko, dan likuiditas. Bentuk kurva dari hubungan tersebut menghasilkan titik infleksi berada pada titik maksimum atau puncak kurva. Jika digambarkan dalam kurva, vertex kiri akan menghasilkan hasil positif dan vertex kanan akan menghasilkan hasil negatif sehingga akan membentuk kurva U terbalik. Sedangkan kondisi kurva U dapat timbul akibat adanya kondisi *trade off* antara CCC dan GOP yang menghasilkan titik infleksi atau BEP pada titik minimum kurva. Jika digambarkan dalam kurva, vertex kiri akan menghasilkan hasil negatif dan vertex kanan akan menghasilkan hasil positif sehingga akan membentuk kurva U.

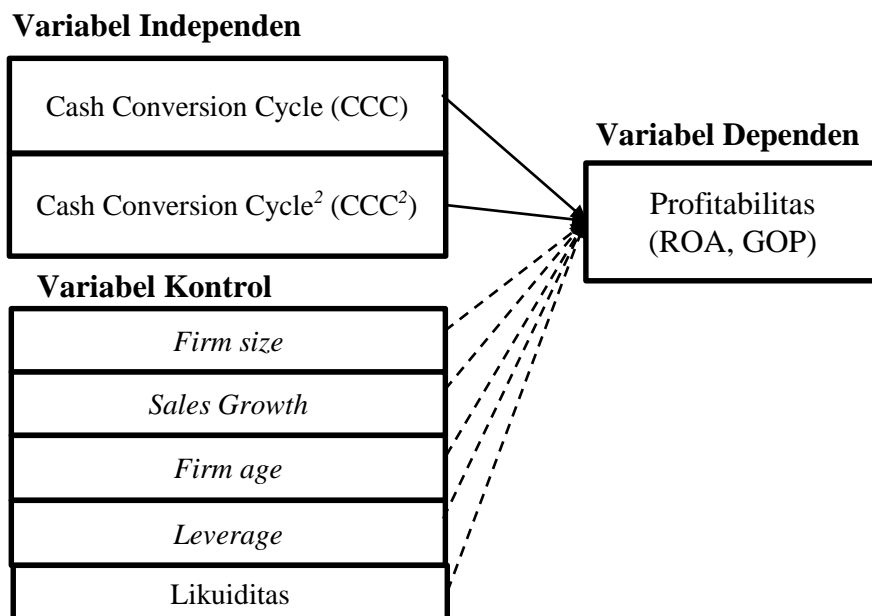
Hipotesis 2_a = Hubungan non-linier antara *cash conversion cycle* (CCC) terhadap *gross operating profit* (GOP) berbentuk kurva U terbalik

Hipotesis 2_b = Hubungan non-linier antara *cash conversion cycle* (CCC) dan *gross operating profit* (GOP) berbentuk kurva U

Kerangka Pemikiran

Berdasarkan pada landasan teori dan penelitian terdahulu yang telah diuraikan, maka kerangka pemikiran dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

**Gambar 1
Kerangka Pemikiran Penelitian**



METODE PENELITIAN

Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel Dependen

Return on Asets (ROA) merupakan salah satu indikator rasio digunakan untuk mengukur profitabilitas perusahaan. ROA digunakan untuk mengukur keberhasilan manajer dalam menggunakan aset untuk menghasilkan keuntungan (Dewi & Hidayat, 2014). Rumus ROA dihitung dengan mengetahui rasio antara laba bersih setelah pajak dibagi total aset yang dimiliki perusahaan (Altaf, 2018; Setyawan, 2018).

Gross Operating Profit (GOP) merupakan salah satu indikator untuk menghitung profitabilitas perusahaan dari segi pendapatan operasional perusahaan (Margaretha et al., 2016). Rumus GOP dihitung dengan mengetahui rasio laba kotor dibagi penjualan perusahaan (Altaf, 2018; Margaretha & Supartika, 2016).

Variabel Independen

Cash conversion cycle (CCC) merupakan perhitungan untuk menghitung jarak waktu untuk pembiayaan bahan mentah hingga pengumpulan hasil penjualan dari barang jadi (Nufazil Altaf, 2018). CCC dihitung dengan rumus *account receivable period* (ARP) ditambah *inventory conversion period* (ICP) dikurang *account payable period* (APP).

*Cash conversion cycle*² (CCC²) digunakan untuk memeriksa hubungan non linier antara manajemen modal kerja dengan profitabilitas. Penggunaan variabel ini berdasarkan penelitian dari (Altaf, 2018), (Seth et al., 2020), (Laghari & Chengang, 2019) dan (Singhania & Mehta, 2017). CCC² diharapkan dapat membuktikan teori *trade off* antara manajemen modal kerja dengan profitabilitas.

Variabel Kontrol

Firm Size

Ukuran perusahaan adalah skala perusahaan dilihat dari besarnya total aktiva yang dimiliki perusahaan pada periode tertentu. Menurut (Kusuma, 2016).

Sales Growth

Pertumbuhan penjualan adalah rasio untuk menganalisis adanya kenaikan penjualan perusahaan pada tahun sekarang dibandingkan dengan tahun sebelumnya (Setyawan, 2018).

Firm Age

Umur perusahaan merupakan jangka waktu hidup perusahaan dari perusahaan disahkan atau didirikan hingga saat ini (Juliana, 2019)

Leverage

Leverage merupakan aset dan sumber dana yang dimiliki perusahaan dengan biaya tetap digunakan untuk meningkatkan keuntungan potensial bagi *stakeholder* (Husna et al., 2016).

Likuiditas

Likuiditas adalah alat analisis kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek pada saat jatuh tempo (Horne, James C. Van dan Wachowicz, 2012).

Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan adalah perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2019 yaitu sebanyak 49 perusahaan. Dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, didapatkan sampel sebanyak 33 perusahaan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3
Jumlah Sampel Berdasarkan Kriteria Sampel

No	Klasifikasi	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).	49
2.	Perusahaan pertambangan yang terdaftar dan menerbitkan laporan keuangan tahunan periode 2014-2019.	41
3.	Perusahaan dengan data lengkap yang dibutuhkan untuk menghitung variabel dalam penelitian pada periode 2014-2019	33

Jumlah Sampel	33
Jumlah Observasi	198

Sumber: Bursa Efek Indonesia, diolah

Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan adalah data panel dinamis dengan estimasi analisis *two-step generalized model of moments* (GMM) dari Arellano-Bond 1991 menggunakan program *E-views 10*. Model GMM menyertakan variabel instrumen (IV) agar mendapatkan hasil yang tidak bias, konsisten, dan efisien. Hasil dari analisis metode ini akan membentuk model yang tepat untuk mengetahui efek jangka pendek dan jangka panjang (Nabilah & Setiawan, 2016; Saputri & Wibowo, 2018). Model regresi yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu :

$$ROA_{it} = \beta_0 + ROA_{it-1} + \beta_1 CCC_{it} + \beta_2 CCC^2_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 AGE_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \beta_7 CR_{it} + \lambda_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \tag{i}$$

$$GOP_{it} = \beta_0 + GOP_{it-1} + \beta_1 CCC_{it} + \beta_2 CCC^2_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 AGE_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \beta_7 CR_{it} + \lambda_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \tag{ii}$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Berikut ini merupakan hasil analisis deskriptif statistik variabel penelitian dengan menggunakan program *E-views 10*:

Tabel 4
Hasil Analisis Deskriptif Statistik Variabel Penelitian

	Mean	Median	Max	Min	Std. Dev	Skewness	Kurtosis
ROA	0,04	0,03	0,69	-0,19	0,10	2,14	12,80
GOP	0,21	0,21	0,63	-1,85	0,22	-4,36	39,25
CCC	79,86	28,64	1488,1	-145,2	199,4	4,16	23,38
CCC ²	45938,07	1010,1	2214661	0,00	216244,4	7,33	64,29
AGE	3,17	3,30	3,93	1,10	0,57	-0,99	3,51
CR	1,85	1,59	9,22	0,17	1,41	2,08	8,84
GROW	0,14	0,05	2,60	-0,86	0,53	2,10	9,48
LEV	0,43	0,29	6,54	0,00	0,83	5,74	37,30
SIZE	29,39	29,45	32,25	25,0	1,46	-0,36	2,80

Sumber: Output program Eviews (data diolah).

Uji Spesifikasi Model GMM

Uji Autokorelasi Arellano-Bond

Berikut ini merupakan hasil Uji Autokorelasi Arellano-Bond dengan menggunakan program *E-views 10*:

Tabel 5
Hasil Uji Autokorelasi Arellano-Bond
Menggunakan Variabel Dependen ROA

Test order	m-Statistic	rho	SE(rho)	Prob.
AR(1)	-3.448633	-0.388902	0.112770	0.0006
AR(2)	-1.257788	-0.121721	0.096774	0.2085

Nilai probabilitas signifikansi AR(2) yang didapat sebesar 0, 2085, maka disimpulkan tidak terjadi *second order autocorrelated disturbance* pada sampel yang diteliti karena nilai probabilitas signifikansi AR(2) lebih dari nilai *alpha* 0,05 sehingga hasil estimasi model GMM dapat dikatakan konsisten.

Tabel 6
Hasil Uji Autokorelasi Arellano-Bond
Menggunakan Variabel Dependen GOP

Test order	m-Statistic	rho	SE(rho)	Prob.
AR(1)	-3.026481	-1.808476	0.597551	0.0025
AR(2)	-0.602318	-0.145946	0.242308	0.5470

Nilai probabilitas signifikansi AR(2) yang didapatkan sebesar 0,5470 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi *second order autocorrelated disturbance* pada sampel yang diteliti karena nilai probabilitas signifikansi AR(2) lebih dari nilai *alpha* 0,05 sehingga hasil estimasi model GMM dikatakan konsisten.

Uji Sargan

Berikut ini merupakan hasil Uji Sargan dengan menggunakan program *E-views 10*:

Tabel 7
Hasil Uji Sargan
Menggunakan Variabel Dependen ROA

Mean dependent var	0.007424	S.D. dependent var	0.106618
S.E. of regression	0.104675	Sum squared resid	1.314834
J-statistic	19.27709	Instrument rank	28
Prob(J-statistic)	0.254556		

Nilai probabilitas J-statistik sebesar 0,254556. Nilai probabilitas J-statistik tersebut lebih dari nilai *alpha* 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel instrumen yang digunakan valid dan data residual tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

Tabel 8
Hasil Uji Sargan
Menggunakan Variabel Dependen GOP

Mean dependent var	0.018106	S.D. dependent var	0.234466
S.E. of regression	0.255388	Sum squared resid	7.826739
J-statistic	19.13377	Instrument rank	28
Prob(J-statistic)	0.261788		

Nilai probabilitas J-statistik sebesar 0,261788. Nilai probabilitas J-statistik tersebut lebih dari nilai *alpha* 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel instrumen yang digunakan valid dan data residual tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

Uji Hipotesis

Uji Wald

Berikut ini merupakan hasil Uji Wald dengan menggunakan program *E-views 10*:

Tabel 9
Hasil Uji Wald
Menggunakan Variabel Dependen ROA

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	9.780644	(8, 120)	0.0000
Chi-square	78.24515	8	0.0000

Tertera dalam Tabel 9 bahwa nilai *chi-square* sebesar 78,24 dimana lebih besar dari 21,955 (nilai *chi-square* dengan *df* 8 pada signifikansi 0,05) dan nilai probabilitas *F-statistic* dan *Chi-*

square sebesar 0,0000. Nilai probabilitas tersebut berada dibawah nilai α 0,05 sehingga berdasarkan Uji Wald dapat disimpulkan variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen secara bersama-sama serta model estimasi GMM sudah *fit* dengan data.

Tabel 10
Hasil Uji Wald
Menggunakan Variabel Dependen GOP

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	26.81254	(8, 120)	0.0000
Chi-square	214.5003	8	0.0000

Tertera dalam Tabel 10 bahwa nilai *Chi-square* sebesar 214,50 dimana lebih besar dari 21,955 (nilai *Chi-square* dengan *d.f* 8 pada signifikansi 0,05) dan nilai probabilitas *F-statistic* dan *Chi-square* sebesar 0,0000. Nilai probabilitas tersebut berada dibawah nilai α 0,05 sehingga berdasarkan Uji Wald dapat disimpulkan variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen secara bersama-sama serta model estimasi GMM sudah *fit* dengan data.

Uji Statistik T

Berikut ini merupakan hasil Uji Statistik T dengan menggunakan program *E-views 10*:

Tabel 11
Hasil Uji Statistik T
Menggunakan Variabel Dependen ROA

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ROA(-1)	0.048446	0.098004	0.494322	0.6220
CCC	-0.000150	5.00E-05	-3.006495	0.0032
CCC2	9.51E-08	3.40E-08	2.800308	0.0060
AGE	0.174351	0.063094	2.763360	0.0066
CR	0.008517	0.004728	1.801519	0.0741
GROWTH	0.012609	0.003926	3.211364	0.0017
LEV	-0.019347	0.005542	-3.490769	0.0007
SIZE	0.013472	0.012493	1.078416	0.2830
@LEV(@ISPERIOD("2016"))	0.011696	0.007414	1.577626	0.1173
@LEV(@ISPERIOD("2017"))	0.021668	0.008268	2.620712	0.0099
@LEV(@ISPERIOD("2018"))	0.004731	0.006773	0.698602	0.4862
@LEV(@ISPERIOD("2019"))	-0.049246	0.006542	-7.528150	0.0000

ROA(-1) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel ROA. CCC memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap variabel ROA. CCC² memiliki pengaruh positif signifikan terhadap ROA. Hasil Uji Statistik T menunjukkan hubungan non linier yang membentuk kurva U mengindikasikan bahwa perusahaan pertambangan menggunakan kebijakan modal kerja agresif (CCC berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA dan CCC² berpengaruh positif signifikan terhadap ROA). Dengan ini hipotesis H_{1B} diterima.

Berdasarkan hasil estimasi pada Tabel 11 menunjukkan hasil estimasi variabel kontrol. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel kontrol *leverage* (LEV) memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA. Umur perusahaan (AGE) dan pertumbuhan penjualan (GROWTH) memiliki pengaruh positif signifikan terhadap ROA. Sedangkan variable kontrol ukuran perusahaan (SIZE) dan *current ratio* (CR) memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap ROA.

Tabel 12
Hasil Uji Statistik T
Menggunakan Variabel Dependen ROA

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GOP(-1)	0.119739	0.017522	6.833513	0.0000

CCC	-0.000543	6.68E-05	-8.126632	0.0000
CCC ²	2.39E-07	3.69E-08	6.459498	0.0000
AGE	0.071437	0.080748	0.884691	0.3781
CR	0.047155	0.008679	5.433280	0.0000
GROWTH	0.048041	0.012341	3.892895	0.0002
LEV	0.020780	0.004868	4.268630	0.0000
SIZE	-0.068795	0.029050	-2.368160	0.0195
@ISPERIOD("2016")	0.044242	0.012180	3.632250	0.0004
@ISPERIOD("2017")	0.101926	0.018931	5.383951	0.0000
@ISPERIOD("2018")	0.070634	0.022146	3.189396	0.0018
@ISPERIOD("2019")	0.031464	0.024008	1.310590	0.1925

GOP(-1) berpengaruh signifikan positif terhadap variabel GOP. CCC memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap variabel GOP. CCC² memiliki pengaruh positif signifikan terhadap GOP. Hasil Uji Statistik T menunjukkan hubungan non linier yang membentuk kurva U mengindikasikan bahwa perusahaan pertambangan menggunakan kebijakan modal kerja agresif (CCC berpengaruh negative signifikan terhadap GOP dan CCC² berpengaruh positif signifikan terhadap GOP). Dengan ini hipotesis H_{2B} diterima.

Berdasarkan hasil estimasi pada Tabel 12 menunjukkan hasil estimasi variabel kontrol. *Current ratio* (CR), pertumbuhan penjualan (GROWTH), dan *leverage* (LEV) memiliki pengaruh positif signifikan terhadap GOP. Variabel kontrol umur perusahaan (AGE) memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap GOP.

Pengaruh Working Capital Management (WCM) terhadap Profitabilitas

Berdasarkan Uji Statistik T, terbukti bahwa terdapat hubungan non-linier antara CCC terhadap ROA dan GOP pada perusahaan pertambangan di Indonesia berbentuk kurva U, dimana titik infleksi berada pada tingkat minimum. Vertex kiri kurva memiliki hubungan negatif antara CCC terhadap profitabilitas artinya semakin tinggi tingkat CCC akan menyebabkan penurunan ROA hingga tingkat minimum atau *break even point*. Namun pada variabel CCC² menghasilkan pengaruh positif signifikan terhadap ROA dan GOP. *Break even point* dapat dihitung dengan rumus $(-\beta_1/2\beta_2)$ (Altaf, 2018; Singhania & Mehta, 2017). Hasil perhitungan *break even point* dengan variabel dependen ROA sebesar 788,64 hari dan 1.135,98 hari dengan variabel dependen GOP.

Hasil penemuan pengaruh CCC dan CCC² terhadap profitabilitas dengan proksi ROA dan GOP dapat diketahui bahwa sebaiknya perusahaan pertambangan di Indonesia menggunakan kebijakan modal kerja agresif untuk mendapatkan profitabilitas yang lebih tinggi. Efisiensi siklus konversi kas terhadap profitabilitas akan terjadi jika perusahaan pertambangan memiliki siklus konversi kas lebih dari 788,64 hari dihitung dengan variabel dependen ROA dan 1.135,98 hari dihitung dengan variabel dependen GOP. Setelah melewati titik BEP maka peningkatan CCC akan menghasilkan profitabilitas yang positif.

Pengaruh Firm Age terhadap Profitabilitas

Berdasarkan Uji Statistik T terbukti bahwa umur perusahaan memiliki pengaruh positif signifikan terhadap ROA. Semakin lama berdirinya perusahaan akan berdampak pada semakin tingginya *learning process* perusahaan sehingga hal ini menyebabkan perusahaan semakin mapan dalam mengelola kegiatan operasionalnya demi mendapatkan profitabilitas yang lebih baik (Gunawan & Juniarti, 2014).

Berdasarkan Uji Statistik T terbukti bahwa umur perusahaan berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap GOP. Hasil tidak signifikan menunjukkan bahwa perusahaan yang telah lama berdiri tidak selalu memiliki keuntungan yang lebih baik daripada perusahaan yang baru berdiri. Perusahaan dapat mengalami penurunan penjualan akibat adanya kompetitor baru dan tren yang berubah (Gunawan & Juniarti, 2014).

Pengaruh Current Ratio terhadap Profitabilitas

. Berdasarkan Uji Statistik T terbukti bahwa CR berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap ROA Perusahaan dengan CR lebih tinggi berarti memiliki kemampuan untuk membayar kewajiban, terhindar dari masalah likuiditas, dan risiko kebangkrutan yang rendah. Namun CR menunjukkan hasil tidak signifikan terhadap ROA, berarti CR bukan faktor utama yang dapat

mempengaruhi ROA (Meidiyustiani et al., 2016).

Berdasarkan Uji Statistik T terbukti bahwa CR berpengaruh positif dan signifikan terhadap GOP. Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin besar aktiva lancar perusahaan dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan (Meidiyustiani, 2016). Namun, perusahaan tetap harus mengontrol tingkat rasio lancarnya agar tidak ada dana menganggur yang dapat mengurangi profitabilitas perusahaan (Widiyanti & Bakar, 2014).

Pengaruh *Sales Growth* terhadap Profitabilitas

Berdasarkan Uji Statistik T terbukti bahwa *sales growth* berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA dan GOP. Laju pertumbuhan penjualan mencerminkan keberhasilan operasional perusahaan dan dapat dijadikan sebagai prediksi pertumbuhan di masa depan. Pertumbuhan penjualan dapat meningkatkan skala perusahaan sehingga profitabilitas juga akan meningkat (Suweta & Dewi, 2016). Perusahaan akan memiliki aliran kas yang stabil, peningkatan kepercayaan kreditur maupun investor, hingga adanya penambahan modal untuk meningkatkan profitabilitasnya (Fahim et al., 2015; Suweta & Dewi, 2016).

Pengaruh *Leverage* terhadap Profitabilitas

Berdasarkan Uji Statistik T terbukti bahwa *leverage* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. Hasil pengaruh *leverage* terhadap ROA sesuai dengan teori *pecking order*. Dimana dinyatakan bahwa perusahaan akan menggunakan dana yang ada untuk pembiayaan operasional perusahaan sesuai dengan urutan sumber dana internal, hutang, dan penerbitan ekuitas baru. Perusahaan akan mengambil pinjaman lebih kecil jika menghasilkan profitabilitas tinggi (Culata & Gunarsih, 2012). Jika dana untuk operasional perusahaan sudah cukup maka perusahaan tidak perlu mengambil sumber dana dari hutang maupun menerbitkan ekuitas baru. Semakin tinggi tingkat penggunaan hutang maka dapat menyebabkan penurunan tingkat profitabilitas karena beban bunga yang ditanggung semakin besar (Wayan, 2011).

Berdasarkan Uji Statistik T terbukti bahwa *leverage* berpengaruh positif dan signifikan terhadap GOP. Perusahaan dapat meningkatkan *leverage* dengan mengimbangi kemampuan perusahaan untuk memanfaatkan dana yang ada untuk memperbesar tingkat penghasilan (Mufidah, 2014). Pemilihan keputusan untuk menambah *leverage* didasarkan beberapa faktor seperti tingkat pertumbuhan penjualan yang relatif tinggi dan stabilitas penjualan. Perusahaan dengan stabilitas penjualan baik dapat membayar hutang dan bunga dengan baik tanpa menurunkan profitabilitas (Mufidah, 2014).

Pengaruh *Firm Size* terhadap Profitabilitas

Berdasarkan Uji Statistik T terbukti bahwa ukuran perusahaan memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap ROA. Berdasarkan teori *critical resource*, pemilik perusahaan dapat mengarahkan sumber daya perusahaan seperti *aset*, teknologi, *intellectual property* sebagai faktor penunjang ukuran perusahaan (*firm size*). Manajer dapat mengelola dan mendorong perusahaan lebih untung dengan sumber daya yang ada (Kusuma, 2016; Sukadana & Triaryati, 2018).

Berdasarkan Uji Statistik T terbukti bahwa ukuran perusahaan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap GOP. Semakin besar perusahaan akan membutuhkan biaya yang semakin besar untuk menjalankan kegiatannya operasionalnya. Jika dilihat dari besarnya total aset yang dimiliki dapat menghasilkan GOP yang rendah jika perusahaan tidak mengalokasikan beban pokok penjualan mereka dengan baik. Pada penelitian Sukmayanti et al. (2019) menyatakan bahwa ukuran perusahaan dapat berpengaruh negatif terhadap profitabilitas disebabkan oleh adanya peningkatan total aset namun tidak diimbangi dengan pengelolaan yang baik sehingga profitabilitas sulit meningkat.

KESIMPULAN

Hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat hubungan non-linier antara *cash conversion cycle* (CCC) terhadap *return on assets* (ROA) dan *gross operating profit* (GOP) berbentuk kurva U. . Berdasarkan hasil tersebut diharapkan perusahaan pertambangan menggunakan kebijakan modal kerja agresif dengan komposisi tingkat asset lancar yang rendah serta liabilitas yang didominasi pembiayaan jangka pendek. Namun efisiensi modal kerja akan didapatkan jika CCC

perusahaan melewati titik BEP yaitu 788,64 hari untuk variabel dependen ROA dan 1.135,98 hari untuk variabel dependen GOP. Setelah melewati titik BEP peningkatan CCC akan berpengaruh positif terhadap ROA maupun GOP.

Perusahaan pertambangan memiliki aktivitas padat modal. Berbagai fasilitas pertambangan dibangun dengan biaya yang sangat tinggi. Perusahaan pertambangan juga memiliki persediaan bahan tambang yang tinggi seperti, persediaan batubara, oli, minyak, *sparepart*, motor, *engine*, dan lain-lain. Jika dalam kegiatan operasional terjadi gangguan, maka dapat menyebabkan *opportunity loss* yang besar (Siagian, 2015). Menurut Dalci et al. (2019), perusahaan dapat memberikan kebijakan kredit longgar kepada konsumen, melakukan investasi persediaan, dan membayar hutang dagang lebih cepat untuk meningkatkan profitabilitas perusahaan. Beberapa langkah untuk mencapai hal tersebut adalah dengan mengurangi biaya penanganan persediaan (*inventory holding cost*), biaya pasokan dan risiko gangguan pengiriman, mencegah biaya produksi tambahan, dan membayar hutang secepatnya untuk mendapatkan diskon pembayaran hutang. CCC yang semakin lama dapat meningkatkan profitabilitas dikarenakan perusahaan dapat meningkatkan penjualannya dengan memperpanjang jangka waktu pinjaman. Pinjaman ada karena perusahaan mengizinkan pelanggan untuk menunda pembayaran dalam waktu tertentu. Dengan adanya *trade credit*, perusahaan mengkombinasikan pemberian diskon masal untuk mendorong minat belanja sehingga penjualan meningkat. *Trade credit* akan meningkatkan bunga pinjaman yang akan mengarahkan pada meningkatnya profitabilitas. Selain itu perusahaan pertambangan juga dapat meningkatkan profitabilitas melalui pengelolaan CCC yang lebih lama dengan cara membayar hutang lebih cepat untuk mendapatkan diskon serta melakukan investasi persediaan (Chang, 2018).

Penelitian selanjutnya dapat melakukan analisis pengaruh manajemen modal kerja terhadap profitabilitas perusahaan dengan objek penelitian yang lebih beragam, penambahan variabel *account receivable period* (ARP), *inventory conversion period* (ICP), dan *account payable period* (APP) sebagai variabel independen, atau menambahkan periode tahun pengamatan yang lebih luas. Penelitian selanjutnya juga dapat melakukan penambahan variasi model penelitian dengan kontrol dan tanpa kontrol untuk mengetahui secara pasti apakah variabel kontrol yang digunakan dapat mengontrol hasil penelitian.

REFERENSI

- Abuzayed, B. (2012). Working capital management and firms' performance in emerging markets: The case of Jordan. *International Journal of Managerial Finance*, 8(2), 155–179. <https://doi.org/10.1108/17439131211216620>
- Afrifa, G. A., & Padachi, K. (2016). Working capital level influence on SME profitability. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(1), 44–63. <https://doi.org/10.1108/JSBED-01-2014-0014>
- Altaf, N. (2018). *How does working capital management affect the profitability of Indian companies?* 15(3), 347–366. <https://doi.org/10.1108/JAMR-06-2017-0076>
- Altaf, N., & Shah, F. (2017). Working capital management, firm performance and financial constraints: Empirical evidence from India. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 9(3), 206–219. <https://doi.org/10.1108/APJBA-06-2017-0057>
- Baños-caballero, S., García-teruel, P. J., & Martínez-solano, P. (2014). Working capital management, corporate performance, and financial constraints ☆. *Journal of Business Research*, 67(3), 332–338. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.01.016>
- Baños-Caballero, S., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2012). How does working capital management affect the profitability of Spanish SMEs? *Small Business Economics*, 39(2), 517–529. <https://doi.org/10.1007/s11187-011-9317-8>
- Bhatia, S., & Srivastava, A. (2016). *Working Capital Management and Firm Performance in Emerging Economies: Evidence from India*. <https://doi.org/10.1177/0258042X16658733>
- Biduri, N. P. (2020). *Pengaruh Pembiayaan Modal Kerja Terhadap Profitabilitas Perusahaan Manufaktur*.
- BPS. (2019). Analisis Komoditas Ekspor 2012-2019. *Katalog 8202005*.
- Chang, C. C. (2018). Cash conversion cycle and corporate performance: Global evidence. *International Review of Economics and Finance*, 56, 568–581.

- <https://doi.org/10.1016/j.iref.2017.12.014>
- Culata, P. R. E., & Gunarsih, T. (2012). Pecking Order Theory and Trade-Off Theory of Capital Structure: Evidence from Indonesian Stock Exchange. *The Winners*, 13(1), 40. <https://doi.org/10.21512/tw.v13i1.666>
- Dalci, I., TanovaCem, Ozyapici, H., & Bein, M. A. (2019). The moderating impact of firm size on the relationship between working capital management and profitability. *Prague Economic Papers*, 28(3), 296–312. <https://doi.org/10.18267/j.pep.681>
- Dewi, S. P., & Hidayat, R. (2014). Pengaruh Net Profit Margin dan Return on Assets terhadap Harga Saham pada Perusahaan Otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. 1(1), 1–10.
- Dioha, C., Mohammed, N. A., & Okpanachi, J. (2018). *Effect of Firm Characteristics on Profitability of Listed Consumer Goods Companies in Nigeria Dioha Charles*.
- Fahim, S. R. S., Kaviani, M., & Fashtali, M. P. (2015). Providing a New Model for Assessment of Working Capital Management: Evidence from Tehran Stock Exchange. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 1(1), 108. <https://doi.org/10.5296/ijaf.v5i1.7284>
- Gunawan, L., & Juniarti. (2014). Pengaruh Family Control, Firm Risk, Size, dan Age Terhadap Profitabilitas dan Nilai Perusahaan Pada Sektor Perdagangan, Jasa, dan Investasi. *Business Accounting Review*, 2(1), 41–50.
- Hanafi, M. M. (2016). *Manajemen Keuangan*. BPFE-Yogyakarta.
- Harjito, A. D., & Martono. (2014). *Manajemen Keuangan (Empat)*. Ekonisia.
- Harjito, D. A. (2011). Teori Pecking Order dan Trade-Off dalam Analisis Struktur Modal di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Siasat Bisnis*, 15(2), 187–196. <https://doi.org/10.20885/jsb.vol15.iss2.art3>
- Horne, James C. Van dan Wachowicz, J. M. (2012). Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan. Edisi 13. Jakarta: Salemba Empat. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2007.11.048>
- Husna, H. J. A., Sofia, M., & Si, M. (2016). Pengaruh Asset Tangibility, Size, Profitability, Growth Dan Earning Volatility Terhadap Leverage Pada Perusahaan Manufaktur Di BEI Periode 2013-2016. 1–19.
- Juliana, A. (2019). Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Profitabilitas Perusahaan Di Indonesia (Studi Kasus : Indek LQ45 Periode 2012-2016). 14(1), 36–50.
- Kementerian ESDM. (2019). *Laporan Kinerja Kementerian ESDM 2014–2019*. 1–114.
- Kusuma, H. (2016). *Size Perusahaan dan Profitabilitas : Kajian Empiris Terhadap Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta. January*.
- Laghari, F., & Chengang, Y. (2019). Investment in working capital and financial constraints: Empirical evidence on corporate performance. *International Journal of Managerial Finance*, 15(2), 164–190. <https://doi.org/10.1108/IJMF-10-2017-0236>
- Margaretha, F., Ekonomi, F., & Trisakti, U. (2016). PENGARUH MANAJEMEN MODAL KERJA DAN MENENGAH DI INDONESIA. 18(1), 11–24.
- Margaretha, F., & Supartika, N. (2016). Factors Affecting Profitability of Small Medium Enterprises (SMEs) Firm Listed in Indonesia Stock Exchange. *Journal of Economics, Business and Management*, 4(2), 132–137. <https://doi.org/10.7763/joebm.2016.v4.379>
- Meidiyustiani, R. (2016). Pengaruh Modal Kerja, Ukuran Perusahaan, Pertumbuhan Penjualan dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode Tahun 2010 – 2014. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 5(2), 41–59.
- Mufidah, A. (2014). Manfaat Leverage Bagi Perusahaan. *Jurnal Ekonomi Akuntansi Dan Manajemen*, Vol 13 No.(ISSN: 1412-5366), 53–60.
- Mun, S. G., & Jang, S. C. S. (2015). Working capital, cash holding, and profitability of restaurant firms. *International Journal of Hospitality Management*, 48, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.04.003>
- Nabilah, D., & Setiawan. (2016). *Pemodelan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Menggunakan Data Panel Dinamis Dengan Pendekatan Generalized Method Of Moment Pendekatan Generalized Method Of Moment*.
- Nobanee, H., Abdullatif, M., & Alhajjar, M. (2011). Cash conversion cycle and firm's performance of Japanese firms. *Asian Review of Accounting*, 19(2), 147–156. <https://doi.org/10.1108/13217341111181078>

- Nyamweno, C. N., & Olweny, T. (2014). Effect of Working Capital Management on performance of Firms Listed at the Nairobi Securities Exchange. *Economics and Finance Review*, 3(11), 1–14.
- Pais, M. A., & Gama, P. M. (2015). Working capital management and SMEs profitability: Portuguese evidence. *International Journal of Managerial Finance*, 11(3), 341–358. <https://doi.org/10.1108/IJMF-11-2014-0170>
- Panda, A. K., & Nanda, S. (2018). Working capital financing and corporate profitability of Indian manufacturing firms. *Management Decision*, 56(2), 441–457. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2017-0698>
- Puspita, D. A., & Hartono, U. (2018). Pengaruh Perputaran Modal Kerja, Ukuran Perusahaan, Leverage dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas Perusahaan Animal Feed di BEI Periode 2012-2015. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 6(1), 1–8.
- Saputri, S., & Wibowo, M. G. (2018). *Determinan Pembiayaan UMKM di Indonesia Tahun 2011-2015; Pendekatan Generalized Method of Moment (GMM)*. 10(1).
- Seth, H., Chadha, S., Ruparel, N., Arora, P. K., & Sharma, S. K. (2020). Assessing working capital management efficiency of Indian manufacturing exporters. *Managerial Finance*. <https://doi.org/10.1108/MF-02-2019-0076>
- Setyawan, S. (2018). *Analisis Pertumbuhan Penjualan Dan Perputaran Modal Kerja Terhadap Profitabilitas PT . Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk Tahun. 11(1)*, 147–158. <https://doi.org/10.15408/akt.v11i1.7180>
- Singhanian, M. (2017). *Working capital management and firms' profitability: evidence from emerging Asian countries*. <https://doi.org/10.1108/SAJBS-09-2015-0060>
- Singhanian, M., & Mehta, P. (2017). Working capital management and firms' profitability: evidence from emerging Asian countries. *South Asian Journal of Business Studies*, 6(1), 80–97. <https://doi.org/10.1108/SAJBS-09-2015-0060>
- Sukadana, I. ketut A., & Triaryati, N. (2018). *Pengaruh Pertumbuhan Penjualan, Ukuran Perusahaan, Dan Leverage Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Food And Beverage Bei*. 7(11), 6239–6268.
- Sukmayanti, P., & Triaryati, N. (2019). Pengaruh Struktur Modal, Likuiditas Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Property Dan Real Estate. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 8(1), 172. <https://doi.org/10.24843/ejmunud.2019.v08.i01.p07>
- Suweta, N., & Dewi, M. (2016). Pengaruh Pertumbuhan Penjualan, Struktur Aktiva, Dan Pertumbuhan Aktiva Terhadap Struktur Modal. *None*, 5(8), 254359.
- Tran, H., Abbott, M., & Yap, C. J. (2016). *How does working capital management affect the profitability of Vietnamese small- and medium-sized enterprises?* 2(2013). <https://doi.org/10.1108/JSBED-05-2016-0070>
- Waheed, A., & Naseer, M. (2018). *International Journal of Information, Business and Management*, Vol. 10, No.3, 2018, 10(3), 138–148.
- Wayan, N. (2011). *Pengaruh Kebijakan Modal Kerja Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Hotel Dan Restoran Di Bursa Efek Indonesia*. 709–723.
- Widiyanti, M., & Bakar, S. W. (2014). *Pengaruh Working Capital Turnover, Cash Turnover, Inventory Turnover Dan Current Ratio Terhadap Profitabilitas (Roa) Perusahaan Property Dan Real Estate Yang Terdaftar Di Bei*.
- Zalaghi, H., Godini, M., & Mansouri, K. (2019). *The Moderating Role of Firms Characteristics on the Relation- ship between Working Capital Management and Financial Per- formance*. 4(1), 71–88. <https://doi.org/10.22034/amfa.2019.581878.1158>