



## Pengaruh Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) Terhadap Tren Indek Saham Sektoral

*Dwi Ayu Lusia<sup>1\*</sup>, Darmanto<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Jurusan Statistika, Universitas Brawijaya, 65145, Malang, Indonesia

\* Correspondence: E-mail: [dwiayulusia@ub.ac.id](mailto:dwiayulusia@ub.ac.id)

### ABSTRACTS

The spread of Covid-19 since April 2020 has had a high number of cases and / or number of deaths and this can spread to various regions and countries. So that the Indonesian government issued a large-scale social restriction regulation. This will have an impact on sectoral aspects in Indonesia. Therefore this study was made with the aim of knowing the effect of Covid-19 on the sectoral stock index trend and how it affects them. The data used are monthly data on sectoral stock index prices (11 sectors) from January 2010 to March 2020 (before covid-19) and April to October 2020 (ongoing covid-19). Based on a comparison between the regression coefficients before and the onset of Covid-19, it can be seen that the sectors not affected by Covid-19 are basic industry, consumer industry, development, finance, manufacturing, other industries, property and trade. The absence of covid-19 influence on the sector is evidenced by the existence of a slice between the regression coefficients between before and during covid-19. The agriculture, infrastructure and mining sectors were affected by Covid-19. The infrastructure sector has experienced a trend change from rising to being stagnant. Meanwhile, the agricultural and mining sectors experienced a trend change from down to up.

### ABSTRAK

Penyebaran Covid-19 sejak April 2020 memiliki jumlah kasus dan/atau jumlah kematian yang tinggi dan dapat menyebar ke berbagai daerah maupun negara. Sehingga pemerintah Indonesia mengeluarkan peraturan pembatasan sosial berskala besar. Hal tersebut akan berdampak pada aspek sektoral di Indonesia. Oleh karena itu penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh Covid-19 terhadap tren indek saham sektoral dan bagaimana pengaruhnya. Data yang digunakan adalah data bulanan harga indeks saham sektoral (11 sektor) dari Januari 2010 sampai Maret 2020 (sebelum covid-19) dan April sampai Oktober 2020 (berlangsungnya covid-19). Berdasarkan perbandingan antara koefisien regresi sebelum dan berlangsungnya covid-19, dapat diketahui bahwa sektor yang tidak terpengaruh covid-19 adalah industri dasar, industri konsumen, pengembangan, keuangan, manufaktur, industri lain-lain, properti dan perdagangan. Tidak adanya pengaruh covid-19 terhadap sektor dibuktikan dengan adanya irisan selang koefisien regresi antara sebelum dan saat berlangsungnya covid-19. Sektor pertanian, infrastruktur, dan pertambangan terpengaruh oleh Covid-19. Sektor infrastruktur mengalami perubahan tren dari naik menjadi stagnan. Sedangkan sektor pertanian dan pertambangan mengalami perubahan tren dari turun menjadi naik.

### ARTICLE INFO

#### Article History:

*Received 10 Oct 2020*

*Revised 10 Nov 2020*

*Accepted 10 Dec 2020*

*Available online 15 Dec 2020*

#### Keyword:

*Corona,*

*Covid-19,*

*Stock Indices,*

*Sektoral*

#### Keyword:

*Corona,*

*Covid-19,*

*Indeks Saham,*

*Sektoral*

## 1. INTRODUCTION

*Corona Virus Disease 2019* (Covid-19) merupakan penyakit menular yang menyerang saluran pernapasan dan disebabkan oleh *severe acute respiratory syndrome corona 2* (SARS-CoV-2). Covid-19 memiliki tingkat mutasi yang tinggi dan dapat menetap pada manusia dan binatang dengan presentasi klinis yang sangat beragam, mulai dari asimtomatik, gejala ringan sampai berat, bahkan sampai kematian (Albertus, 2020). Indonesia merupakan negara pertama di ASEAN yang memiliki kasus konfirmasi tertinggi. Sampai dengan tanggal 22 Oktober 2020, Indonesia memiliki 377.541 orang yang konfirmasi Covid-19, 301.006 orang yang sembuh dan 12.959 yang meninggal. Berdasarkan data tersebut data diketahui bahwa tingkat kematian atau *case fatality rate* sebesar 3.4%. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia & Gerakan Masyarakat Hidup Sehat, 2020).

Upaya pencegahan peningkatan infeksi covid-19 oleh Presiden Republik Indonesia yaitu dengan mengeluarkan peraturan pemerintah republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2020 tentang pembatasan sosial berskala besar dalam rangka percepatan penanganan corona virus disease 2019 pada tanggal 31 Maret 2020. Pada pasal 4 menyatakan bahwa pembatasan sosial berskala besar paling sedikit meliputi peliburan sekolah dan tempat kerja, pembatasan kegiatan keagamaan, dan/atau pembatasan kegiatan di tempat atau fasilitas umum. Pembatasan sosial berskala besar akan berdampak pada aspek politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan, serta kesejahteraan masyarakat di Indonesia. (Widodo, 2020)

Aspek ekonomi memegang peran penting dimana akan mempengaruhi sosial, budaya, pertahanan dan keamanan, serta kesejahteraan masyarakat di Indonesia. Dengan adanya perekonomian yang kuat selama musim pandemi covid-19, maka aspek lainnya akan terkendali. Aspek ekonomi dapat ditinjau dari trend indeks saham sektoral di Indonesia. Terdapat 11 indeks saham sektoral utama di Indonesia, meliputi pertanian, industri dasar, industri konsumen pengembangan, keuangan, infrastruktur, manufaktur, pertambangan,

industri lain-lain, properti, dan perdagangan (Media, 2020).

Penelitian mengenai perekonomian Indonesia di berbagai sektor akibat covid-19 telah dilakukan oleh Muliati, 2020. Akan tetapi Muliati meneliti dengan teknik pustaka yaitu dengan cara pencarian literatur (pustaka) baik berupa buku, catatan, jurnal, web dan juga informasi lainnya. Sedangkan indeks saham yang diteliti selama covid-19 ialah Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) oleh Junaedi & Salistia, 2020 serta indeks saham syariah dan konvensional oleh Siregar, 2020. Selain itu, terdapat pula penelitian harga saham selama covid-19 ialah saham perbankan (Putri, 2020). Sehingga belum ada penelitian mengenai pengaruh covid-19 terhadap trend indeks saham sektoral di Indonesia. Oleh karena itu penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh Covid-19 terhadap tren indek saham sektoral dan bagaimana pengaruhnya.

## 2. METHODS

Data yang digunakan ialah data bulanan indek saham sektor pertanian, industri dasar, industri konsumen pengembangan, keuangan, infrastruktur, manufaktur, pertambangan, industri lain-lain, properti, dan perdagangan dari Januari 2010 sampai dengan Oktober 2020. Data bulanan merupakan harga indeks saham sektoral disetiap akhir bulan, kecuali bulan Oktober 2020 merupakan harga terakhir saat data diambil yaitu 18 Oktober 2020. Data indeks saham sektoral sebelum covid-19 dari Januari 2020 sampai Maret 2020. Sedangkan data indeks saham sektoral saat covid-19 dari April sampai Oktober 2020. Data bulanan Indeks Saham sektoral diperoleh dari website investing.com.

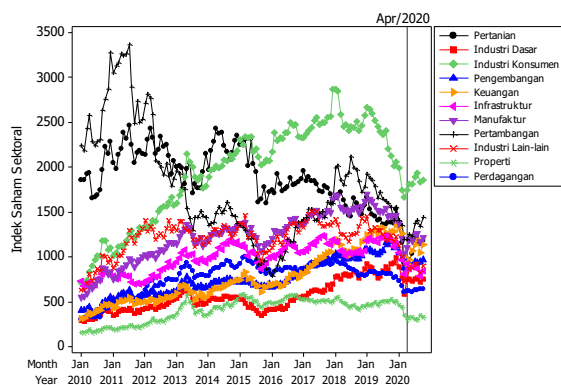
Pengaruh covid-19 terhadap perubahan trend indeks saham sektoral ditinjau dari adanya perbedaan atau perubahan trend naik atau turun sebelum dan saat covid-19. Trend naik dan turun dapat dilihat dari tanda koefisien regresi. Model regresinya adalah indeks saham sektoral sebagai variabel dependen dan waktu atau urutan sebagai variabel independen Jika selang kepercayaan

95% koefisien regresi antara sebelum dan saat covid-19 memiliki irisan, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan atau pengaruh covid-19 terhadap indek saham sektor tersebut. Begitu pula sebaliknya

### 3. RESULTS AND DISCUSSION

#### 3.1. Results

Pergerakan bulanan 11 indeks saham sektoral dapat digambarkan pada Gambar 1. Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa indek saham sektor pertambangan dan pertanian sebelum covid-19 memiliki tren menurun. Sedangkan indek saham sektor industry dasar, industry konsumen, pengembangan, keuangan, infrastruktur, manufaktur, manufaktur, industry lain-lain, properti dan perdagangan memiliki tren naik. Sedangkan saat covid-19 indeks saham sektor pertambangan dan pertanian mengalami kenaikan (sebelum covid-19 mengalami penurunan). Selain kedua sektor tersebut, indek saham sektor perdagangan juga mengalami kenaikan.



Gambar 1. Plot Deret Waktu 11 Indeks Saham Sektoral

Tren kenaikan dan penurunan 11 indeks saham sektoral juga dapat dilihat dengan koefisien regresi antara waktu atau urutan terhadap indek saham sektoral. Hasil estimasi koefisien regresi dan kebaikan modelnya

sebelum covid-19 dapat ditabelkan seperti pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa p-value untuk 11 indeks saham sektoral dibawah 0,05 sehingga koefisien regresi signifikan atau tidak sama dengan nol. Koefisien regresi indek saham sektor pertanian dan pertambangan memiliki tanda negatif menunjukkan bahwa memiliki tren menurun. Sedangkan sektor lainnya memiliki tren naik. Jika tanpa melihat tanda koefisien regresi, tren tajam terjadi pada indek saham sektor industri konsumen (tren naik) dan indeks saham sektor pertambangan (tren turun).

Tabel 1. Estimasi Parameter dan Kebaikan Model 11 Indeks Saham Sektoral Sebelum Covid-19

Indek Saham Sektor	Koefisien	SE Koefisien	P-value	R <sup>2</sup>
Pertanian	-6.17	0.57	1.36E-19	49.4%
Industri Dasar	4.04	0.24	3.66E-33	69.7%
Industri Konsumen	13.36	0.70	3.55E-38	74.9%
Pengembangan	5.32	0.16	4.88E-62	89.9%
Keuangan	7.51	0.23	2.76E-61	89.6%
Infrastruktur	3.68	0.25	6.12E-29	64.4%
Manufaktur	6.66	0.33	2.02E-40	77.0%
Pertambangan	-10.12	1.28	1.42E-12	34.0%
Industri Lain-lain	2.29	0.42	2.35E-07	19.9%
Properti	2.81	0.20	5.05E-27	61.8%
Perdagangan	3.42	0.34	6.80E-18	46.0%

Tabel 1 juga menunjukkan kebaikan model regresi yaitu nilai R<sup>2</sup>. Model regresi baik digunakan untuk memodelkan tren indek saham sektor industri konsumen, pengembangan, keuangan, dan manufaktur. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai R<sup>2</sup> yang lebih besar dari 70%. Sedangkan model regresi kurang cocok digunakan untuk menggambarkan tren indek saham sektor pertanian, industri dasar, infrastruktur, pertambangan, industri lain-lain, properti dan perdangangan.

Model regresi juga digunakan dalam menggambarkan 11 indeks saham sektoral saat covid-19. Nilai estimasi koefisien regresi dan kebaikan model dapat ditabelkan seperti pada

Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa indek saham sektor pertanian (tren naik), infrastruktur (tren turun), pertambangan (tren naik), dan perdagangan (tren naik) memiliki koefisien regresi yang signifikan. Signifikansi koefisien regresi tersebut ditunjukkan dengan p-value kurang dari sama dengan 0.05 dan tren ditunjukkan dengan tanda pada koefisien regresi. Sedangkan indeks saham sektor lainnya memiliki koefisien regresi yang tidak signifikan.

Tabel 2. Estimasi Parameter dan Kebaikan Model 11 Indeks Saham Sektoral Saat Covid-19

Indek Saham Sektor	Koefisien	SE Koefisien	P-value	R <sup>2</sup>
Pertanian	40.84	9.46	0.01	78.9 %
Industri Dasar	-0.28	3.79	0.94	0.1%
Industri Konsumen	19.03	10.21	0.12	41.0 %
Pengembangan	5.83	4.38	0.24	26.2 %
Kuangan	32.48	13.79	0.07	52.6 %
Infrastruktur	-15.37	6.05	0.05	56.3 %
Manufaktur	14.42	8.57	0.15	36.1 %
Pertambangan	40.10	9.11	0.01	79.5 %
Industri Lain-lain	15.54	11.41	0.23	27.1 %
Properti	3.57	3.24	0.32	19.5 %
Perdagangan	5.69	0.87	0.00	89.6 %

Selain itu, Tabel 2 juga menunjukkan kebaikan model regresi 11 indek saham sektoral. Berdasarkan nilai R<sup>2</sup> yang lebih dari 70%, model regresi linier cocok digunakan untuk menggambarkan tren indek saham sektor pertanian, pertambangan, dan perdagangan. Sedangkan tren indek saham sektor lainnya masih kurang cocok dimodelkan dengan regresi linier.

Pengaruh Covid-19 terhadap indeks saham sektoral dapat ditinjau dari selang kepercayaan 95% dari koefisien regresi sebelum dan saat covid-19. Selang kepercayaan dihitung menggunakan batas bawah (koefisien

dikurangi dengan t (alpha/2, derajat bebas) dikalikan SE koefisien) dan batas atas (koefisien ditambah dengan t (alpha/2, derajat bebas) dikalikan SE koefisien) Sebelum covid-19, terdapat 123 pengamatan, sehingga diperoleh nilai t 0.025 dan derajat bebas 121 sebesar 1.97976. Sedangkan saat covid-19, pengamatan sebanyak 7 sehingga diperoleh nilai t 0.025 dan derajat bebas 5 sebesar 2.57058. Maka selang kepercayaan 95% koefisien regresi sebelum dan saat covid-19 dapat ditabelkan seperti pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa koefisien regresi indek saham sektor pertanian, infrstruktur, dan pertambangan tidak memiliki irisan antara sebelum dan saat Covid-19. Hal ini menunjukkan bahwa terdapatnya pengaruh yang signifikan Covid-19 terhadap kelima sektor tersebut. Pada indek saham sektor pertanian terdapat perbedaan tanda koefisien regresi, sebelum covid-19 memiliki tren turun, dan saat covid-19 memiliki tren naik. Pada indeks saham sektor infrastruktur, sebelum terjadi covid-19 memiliki tren naik, saat covid-19 memiliki trend datar atau stagnan (karena koefisien regresi tidak signifikan atau sama dengan nol). Pada indek saham sektor pertambangan, sebelum covid-19 memiliki tren turun, saat covid-19 memiliki tren naik.

Tabel 3. Selang Kepercayaan 95% Koefisien Regresi 11 Indek Saham Sektoral Sebelum dan Saat Covid-19

Sektor	Sebelum Covid-19		Saat Covid-19	
	Batas Bawah	Batas Atas	Batas Bawah	Batas Atas
Pertanian	-7.29	-5.04	16.54	65.15
Industri Dasar	3.56	4.52	-10.02	9.45
Industri Konsumen	11.97	14.75	-7.22	45.28
Pengembangan	5.00	5.64	-5.43	17.08
Kuangan	7.05	7.97	-2.95	67.92
Infrastruktur	3.18	4.17	-30.92	0.18
Manufaktur	6.01	7.32	-7.62	36.45
Pertambangan	-12.66	-7.59	16.68	63.51
Industri Lain-lain	1.46	3.12	-13.80	44.88

Properti	2.41	3.20	-4.76	11.90
Perdagangan	2.75	4.09	3.46	7.93

Sedangkan indek saham sektor industri dasar, industri konsumen, pengembangan, keuangan, manufaktur, industry lain-lain dan properti tidak terpengaruh adanya covid-19. Dimana memiliki tren naik sebelum covid-19 dan saat covid-19 memiliki tren datar atau stagnan. Selain itu, selang kepercayaan koefisien regresi sebelum covid-19 merupakan bagian dalam selang kepercayaan regresi saat covid-19. Sedangkan indeks saham sektor perdagangan tidak terpengaruh oleh Covid-19 (ditunjukkan selang kepercayaan koefisien regresi memiliki irisan sebelum dan saat covid-19). Akan tetapi sebelum dan saat covid-19 tetap memiliki tren naik.

### 3.2. Discussion

Pada indeks saham sektor pertanian dipengaruhi oleh Covid-19 dimana terjadi perubahan tren turun menjadi naik. Hal ini didukung dengan data Saldo Bersih Tertimbang (SBT) di triwulan pertama tahun 2020 sebesar 0.40% dimana lebih besar dari triwulan empat tahun 2019 (sebesar -2.03%) (Muliati, 2020). Hal tersebut dikarenakan pergeseran masa panen dari maret menjadi april sehingga puncak panen padi terjadi pada triwulan kedua 2020. Selain itu, covid-19 lebih cepat menyebar di perkotaan atau kawasan padat penduduk. Sehingga kawan pertanian yang mayoritas tidak padat penduduk relative lebih aman (Wuranti, 2020).

Pada indek saham sektor pertambangan dipengaruhi oleh Covid-19 dimana terjadi perubahan tren turun menjadi naik. Hal ini didukung dengan nilai SBT yang naik dari -1.25% triwulan empat 2019 menjadi -0.62% di triwulan pertama 2020 (Muliati, 2020). Covid-19 menyebabkan penurunan permintaan ekspor dan gangguan rantai pasok. Sehingga pekerja di sektor pertambangan melakukan pengurangan shift pekerjaan sampai merumahkan karyawan. Walaupun bekerja disektor pertambangan sangat rentan dengan covid-19, masyarakat dan pekerja tambang yang telah di PHK melakukan petambangan tanpa izin. Kejadian ini tidak

terjadi hanya saat wabah covid-19 melainkan saat terjadi krisis ekonomi. Kemungkinan besar karena nilai hasil tambang tidak akan turun seiring dengan krisis ekonomi. (Nugroho, 2020)

Pada indek saham sektor infrastruktur dipengaruhi oleh Covid-19 dimana terjadi perubahan tren dari turun menjadi stagnan. Sektor infrastruktur terutama pembangunan jalan merupakan fokus utama yang dilakukan oleh presiden. Akan tetapi saat wabah covid-19, alokasi APBN dilakukan penyesuaian anggaran terutama pada proyek yang belum masuk tender. (Jannah, 2020)

Pada indek saham sektor perdagangan tidak dipengaruhi oleh Covid-19. Walaupun terdapat irisan, tren yang terjadi adalah naik sebelum dan saat Covid-19. Walaupun terdapat beberapa perdagangan konvensional yang tidak dapat dilakukan, masyarakat dapat beralih ke perdagangan secara online. Sehingga sektor perdagangan tidak dipengaruhi oleh covid-19.

Pada indeks saham sektor industry dasar, industry konsumen, pengembangan, keuangan, manufaktur, industry lain-lain dan properti tidak dipengaruhi oleh covid-19 dimana tren naik sebelum covid-19 dan tren stagnan saat covid-19. Sektor industri dasar mencakup usaha pengolahan material dasar menjadi barang setengah jadi. Proses pengolahan material dasar tersebut masih dibutuhkan sebelum dan saat covid-19. Sehingga tidak dipengaruhi oleh covid-19. Sektor industri konsumen merupakan pengolahan bahan dasar atau setengah jadi menjadi barang jadi yang umumnya dapat dikonsumsi pribadi atau rumah tangga. Sebelum dan saat covid-19, masyarakat masih membutuhkan barang jadi akan tetapi mengurangi jumlah pembeliannya.

Sektor industri lain-lain meliputi usaha pembuatan mesin-mesin berat maupun ringan, termasuk komponen penunjangnya. Walaupun beberapa perusahaan mengurangi shift pekerja karena berkurangnya permintaan, terdapat pula beberapa perusahaan yang meningkatkan permintaannya. Sehingga secara general tidak akan dipengaruhi oleh Covid-19. Sektor properti meliputi usaha jual beli, sewa, bangun rumah atau berbagai jenis gedung. Harga rumah atau gedung tidak akan berkurang

sepanjang waktu. Walaupun saat covid-19, harga properti hanya bisa tetap.

#### 4. CONCLUSION

Indeks saham sektor pertanian dan pertambangan dipengaruhi oleh Covid-19 dimana terjadi perubahan tren turun menjadi naik. Indek saham sektor infrastruktur dipengaruhi oleh Covid-19 dimana terjadi perubahan tren dari turun menjadi stagnan.

#### 5. REFERENCES

- Albertus, A. (2020, Oktober 9). *Pendahuluan Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)*. Alomedika. <https://www.alomedika.com/penyakit/penyakit-infeksi/coronavirus-disease-2019-covid-19>
- Jannah, S. M. (2020, April 4). *Proyek PUPR Ditunda Demi Penanganan Corona, Termasuk Ibu Kota Baru?* tirto.id. <https://tirto.id/proyek-pupr-ditunda-demi-penanganan-corona-termasuk-ibu-kota-baru-eKRQ>
- Junaedi, D., & Salistia, F. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Pasar Modal Di Indonesia: Studi Kasus Indeks Saham Komposit (IHSG). *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Islam*, 2(2), 1–30.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, & Gerakan Masyarakat Hidup Sehat. (2020). *SITUASI TERKINI PERKEMBANGAN: NOVEL CORONAVIRUS (COVID-19)*. [https://covid19.kemkes.go.id/download/Situasi\\_Terkini\\_231020.pdf](https://covid19.kemkes.go.id/download/Situasi_Terkini_231020.pdf)
- Media, F. (2020). *Indonesia Stock Indices*. Investing.Com. <https://www.investing.com/indices/indonesia-indices?&primarySectors=on>
- Muliati, N. K. (2020). Pengaruh Perekonomian Indonesia di Berbagai Sektor Akibat Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). *Widya Akuntansi Dan Keuangan*, 2(2), 78–86. <https://doi.org/10.32795/widyaakuntansi.v2i2.874>
- Nugroho, H. (2020). Pandemi Covid-19: Tinjau ulang kebijakan mengenai PETI (Pertambangan Tanpa Izin) di Indonesia. *Jurnal Perencanaan Pembangunan: The Indonesian Journal of Development Planning*, 4(2), 117–125. <https://doi.org/10.36574/jpp.v4i2.112>
- Putri, H. T. (2020). Covid 19 dan Harga Saham Perbankan di Indonesia. *Eksis: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 11(1), 6–9. <https://doi.org/10.33087/eksis.v11i1.178>
- Siregar, H. A. (2020). Komparasi Index Saham Syariah dan Konvensional Selama Pandemi Covid-19 Di Indonesia. *Bilancia: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 4(3), 289–297.
- Widodo, J. (2020). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2020 Tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Wrus Disease 2019 (Covid-19)*.
- Wuranti, H. (2020, Agustus 19). *Sektor Pertanian: Si Tangguh Saat Pandemi*. suara.com. <https://yoursay.suara.com/news/2020/08/19/102717/sektor-pertanian-si-tangguh-saat-pandemi>

Indek saham sektor perdagangan tidak dipengaruhi oleh Covid-19. Walaupun terdapat irisan, tren yang terjadi adalah naik sebelum dan saat Covid-19. Indeks saham sektor industry dasar, industry konsumen, pengembangan, keuangan, mnufaktur, industry lain-lain dan properti tidak dipengaruhi oleh covid-19 dimana tren naik sebelum covid-19 dan tren stagnan saat covid-19.