



Jurnal

KHAZANAH INTELEKTUAL

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH
(BALITBANGDA) PROVINSI JAMBI**

Jl. R.M. Noer Atmadibrata No. 1A Telanaipura

Telp. (0741) 669352 Fax. (0741) 60450

Email : redaksijurnal03@gmail.com/balitbangdajambi.1@gmail.com

DariRedaksi

Jurnal Khazanah Intelektual mendedikasikan diri sebagai wadah dari publikasi artikel para peneliti dan jabatan fungsional lainnya, dosen serta mahasiswa. Sedangkan artikel yang disajikan fokus pada kebijakan pembangunan Daerah. Artikel yang masuk ke redaksi akan diseleksi terlebih dahulu dan selanjutnya penulis diarahkan sesuai hasil review dan diselaraskan dengan gaya selingkung Jurnal Khazanah Intelektual. Pada Volume Lima Edisi

Kedua Tahun 2021 memuat enam artikel dengan judul : 1) Faktor dan Strategi Penanggulangan Pengangguran Terdidik di Provinsi Jambi ;2) Analisis Pengaruh Sentimen Investor terhadap Return Saham Sektoral BEI di Masa Pandemi Covid-19 ;3) Pemanfaatan Kitosan Cangkang Bekicot sebagai Adsorben Logam Tembaga (Cu) Pencemaran Lingkungan ; 4) Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia terhadap Ketimpangan Wilayah di Provinsi Jambi ;5) Peran Organisasi Kepemudaan dalam Menanamkan Minat Baca Anak-anak :Studi Kasus Organisasi Oemah Dolan di Desa Kedondong, Kecamatan Susukan, Kabupaten Cirebon; dan 6) Prospek Industri Pengolahan Kopi di Kabupaten Kerinci.

Redaksi mengucapkan terimakasih yang mendalam kepada Mitra Bestari yang berkenan memberikan masukan dan mereview tulisan pada edisi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada anggota redaksi yang telah meluangkan waktu agar Jurnal Khazanah Intelektual ini dapat terbit dengan baik. Tak luput pula ucapan terima kasih disampaikan kepada penulis yang telah berkenan mempublikasikan artikelnya di Jurnal Khazanah Intelektual.

Akhir kata, kami mengundang rekan sejawat peneliti dan praktisi berpartisipasi dalam mengirimkan naskah untuk dipublikasikan pada Jurnal Khazanah Intelektual ini. Kritik dan saran yang membangun daripembaca serta pihak lainnya sangat diharapkan. Selamat membaca, semoga artikel yang dimuat dalam jurnal ini dapat memberi manfaat dan inspirasi.

SALAM REDAKSI

DAFTAR ISI

Faktor dan Strategi Penanggulangan Pengangguran Terdidik di Provinsi Jambi

Oleh: **Sisilia Nurteta**.....1086-1106

Analisis Pengaruh Sentimen Investor terhadap Return Saham Sektoral BEI di Masa Pandemi Covid-19

Oleh : **Annisa Putri Firdaus**.....1107-1127

Pemanfaatan Kitosan Cangkang Bekicot sebagai Adsorben Logam Tembaga (Cu) Pencemaran Lingkungan

Oleh : **Indra Lasmana Tarigan, Rahmadani, Dewi Susanti, Muhammad Iqbal dan Ramlan Silaban**.....1128-1141

Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia terhadap Ketimpangan Wilayah di Provinsi Jambi

Oleh: **Vinni Aprilianti dan Asti Harken**.....1142-1160

Peran Organisasi Kepemudaan dalam Menanamkan Minat Baca Anak-anak : Studi Kasus Organisasi Oemah Dolan di Desa Kedondong, Kecamatan Susukan kabupaten Cirebon

Oleh: **Alifatuzzahro dan Nurkholifatul Maula**..... 1161-1171

Prospek Industri Pengolahan Kopi di Kabupaten Kerinci

Oleh: **May Ervina**.....1172-1189

FAKTOR DAN STRATEGI PENANGGULANGAN PENGANGGURAN TERDIDIK DI PROVINSI JAMBI

Factors And Treatment Strategies Education Unemployment In Jambi Province

Sisilia Nurteta

Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi
Jl. A. Yani No. 4 Telanaipura Jambi

Diterima : 10 Juni 2021; Direvisi: 13 Juli 2021; Disetujui : 31 Agustus 2021

DOI : <https://doi.org/10.37250/newkiki.v4i1.116>

Abstract

Unemployment is a major problem in the economy of Jambi Province. The impact of this condition is not only on the economy but also causes social problems. This study aims to analyze the factors that influence educated unemployment and provide a number of policy recommendations regarding the prevention of educated unemployment in Jambi Province. The research method used to answer the objectives of this study uses a panel data regression approach and SWOT analysis. The results of the study show that the high unemployment group with higher education reflects a mismatch, this is because the skills of the workforce have not met the specifications required by the business world and industry. Another factor is the high cause of educated unemployment because the workers themselves tend to choose jobs because they have a high bargaining position. Therefore, from the results of this study, it can be recommended as follows: the paradigm of the workforce should be shifted from looking for work towards job creation through the creation of new entrepreneurs by utilizing superior local resources in Jambi Province, Building solid cooperation between relevant stakeholders, both government, the business world/industrial world and universities through employment communication forums in an effort to reduce educated unemployment in Jambi Province, provide internship opportunities in the business world and industry that are more applicable and facilitate easy access to business capital through unsecured credit programs with easy administrative requirements

Keywords: Educated Unemployment, Strategy, Employment

Abstraks

Pengangguran merupakan masalah utama dalam perekonomian Provinsi Jambi. Dampak dari kondisi ini tidak hanya terhadap perekonomian namun menimbulkan permasalahan sosial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengangguran terdidik serta memberikan sejumlah rekomendasi kebijakan tentang penanggulangan pengangguran terdidik di Provinsi Jambi. Metode penelitian yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian ini menggunakan pendekatan regresi data panel dan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan Tingginya kelompok pengangguran berpendidikan tinggi mencerminkan adanya mismatch, hal ini disebabkan keterampilan tenaga kerja belum memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan oleh dunia usaha dan industri. Faktor lain tingginya penyebab pengangguran terdidik karena tenaga kerja itu sendiri cenderung memilih pekerjaan karena memiliki bargaining position yang tinggi. Oleh karena itu dari hasil penelitian ini dapat direkomendasikan sebagai berikut paradigma angkatan kerja hendaknya digeser dari mencari pekerjaan kearah penciptaan lapangan kerja melalui penciptaan wirausaha baru dengan memanfaatkan sumber daya lokal unggulan yang ada di Provinsi Jambi, Membangun kerjasama yang solid antara stackholder terkait, baik pemerintah, dunia usaha/dunia industri dan perguruan tinggi melalui forum komunikasi ketenagakerjaan dalam upaya menekan pengangguran terdidik di Provinsi Jambi, memberikan kesempatan magang di dunia usaha dan dunia industri yang lebih aplikatif dan memfasilitasi kemudahan akses permodalan usaha melalui program kredit tanpa agunan dengan persyaratan administrasi yang mudah

Kata Kunci : Pengangguran Terdidik, Strategi, Ketenagakerjaan

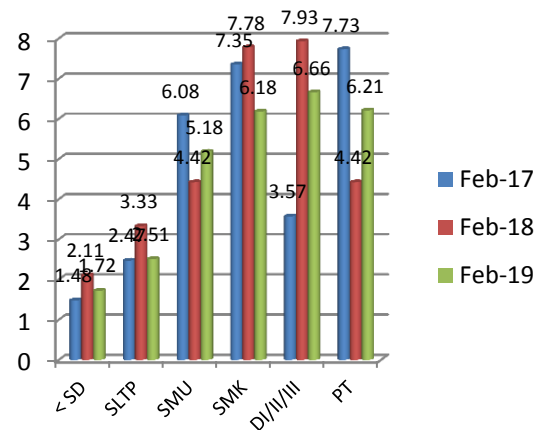
PENDAHULUAN

Pengangguran merupakan suatu fenomena yang terjadi di semua negara berkembang tidak terkecuali di Indonesia. Pengangguran adalah suatu keadaan dimana seseorang yang tergolong dalam angkatan kerja tidak memiliki pekerjaan dan secara aktif sedang mencari pekerjaan. Pengangguran meliputi penduduk yang sedang mencari pekerjaan, atau mempersiapkan suatu usaha, atau merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan, atau sudah punya pekerjaan tetapi belum mulai bekerja (BPS,2016).

Dalam penelitiannya Prihanto (2012) menyatakan masalah pengangguran terbuka dan berpendidikan akan berdampak pada merosotnya daya beli masyarakat, serta menurunnya produktivitas masyarakat. Selain itu, meningkatnya pengangguran dapat mempengaruhi kondisi sosial dan politik yang serius, seperti meningkatnya kriminalitas dan gangguan terhadap stabilitas politik negara.

Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) adalah indikator yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat penawaran tenaga kerja yang tidak digunakan atau tidak terserap oleh pasar kerja. Menurut BPS Provinsi

Jambi, TPT Provinsi Jambi pada Februari 2018 sebesar 3,65 persen, turun menjadi 3,62 persen pada Februari 2019.



Gambar 1. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Menurut Pendidikan Tertinggi (persen), Feb 2017 – Feb 2019 Provinsi Jambi

Sumber : BPS Provinsi Jambi, 2019

Dilihat dari tingkat pendidikan pada Februari 2019, TPT untuk pendidikan Diploma I/II/III paling tinggi diantara tingkat pendidikan lain yaitu sebesar 6,66 persen. TPT tertinggi berikutnya terdapat pada jenjang Universitas sebesar 6,21 persen dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebesar 6,18 persen. Dengan kata lain, ada penawaran tenaga kerja yang tidak terserap terutama pada tingkat pendidikan Diploma (I/II/III) dan Universitas serta Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

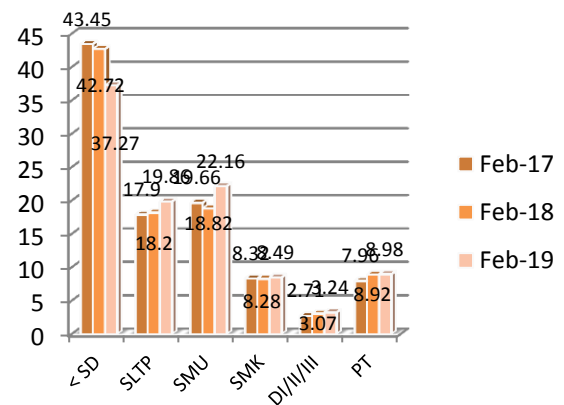
Gambar 1 juga merefleksikan dalam setahun terakhir, bahwa

persentase pengangguran lulusan perguruan tinggi DI/II/III mengalami penurunan dari 7,93 persen pada Februari 2018 menjadi 6,66 persen pada Februari 2019. Namun angka tersebut masih cukup tinggi. Sebaliknya persentase pengangguran lulusan universitas meningkat dari 4,42 persen pada Februari 2018 menjadi 6,21 persen pada Februari 2019.

Sementara penyerapan tenaga kerja hingga Februari 2019 masih didominasi oleh penduduk bekerja berpendidikan SD ke bawah sebanyak 641,29 ribu orang (37,27 persen), Pendidikan SMP sebanyak 341,68 ribu orang (19,86 persen), SMU sebanyak 381,31 ribu orang (22,16 persen) dan SMK sebanyak 146,09 ribu orang (8,49 persen). Sementara itu penduduk bekerja berpendidikan tinggi (Diploma ke atas) ada sebanyak 210,28 ribu orang (12,22 persen) mencakup pendidikan Diploma sebanyak 55,72 ribu orang dan Universitas sebanyak 154,56 ribu orang.

Dalam setahun terakhir, persentase penduduk bekerja yang meningkat adalah mereka yang berpendidikan SMA (3,34 persen poin), SMP (1,66 persen poin), SMK (0,17 persen poin), Diploma (0,17 persen poin) dan universitas (0,07 persen poin). Sementara penurunan persentase terjadi pada penduduk

bekerja berpendidikan SD ke bawah (5,45 persen poin).



Gambar 2. Penduduk Bekerja Menurut Pendidikan Tertinggi (persen), Feb 2017–Feb 2019 di Provinsi Jambi

Sumber : BPS Provinsi Jambi, 2019

Berdasarkan data BPS Provinsi Jambi (2019) jika dibandingkan antara pencari kerja terdaftar dengan lowongan kerja terdaftar di Provinsi Jambi menunjukkan bahwa kesempatan kerja terbatas, yakni angka antara pencari kerja terdaftar sebanyak 16.088 orang sedangkan lowongan kerja terdaftar hanya 6.267 orang. Semakin terbatasnya kesempatan kerja menjadikan persaingan antar angkatan kerja sangat ketat. Masalah ini menimbulkan pengangguran pada angkatan kerja yang belum terserap di lapangan pekerjaan. Situasi ini pada akhirnya menempatkan para pencari kerja dalam posisi yang kurang menguntungkan.

Mencermati ketatnya persaingan dunia kerja pada saat sekarang ini, tidak hanya perguruan tinggi yang dituntut untuk mampu mendidik mahasiswanya dengan tepat dan benar sesuai perkembangan zaman. Para mahasiswa dan calon mahasiswa pun diharuskan mampu untuk dapat mempersiapkan diri dengan baik, agar nantinya ketika lulus mereka merupakan lulusan yang berkualitas, berdaya saing dan mampu menghadapi perkembangan zaman yang cepat berubah.

Oleh karena itu dirasakan penting untuk dilakukan kajian mengenai faktor dan strategi penanggulangan pengangguran terdidik di Provinsi Jambi dengan harapan teridentifikasi pola pengangguran terdidik di Provinsi Jambi apakah murni merupakan mekanisme pasar (*market clearing*) tenaga kerja yang akan kembali ke tingkat keseimbangan dan mampu melakukan *self correction* dalam jangka pendek, ataukah merupakan masalah struktural yang dapat berlangsung lama dan membutuhkan kebijakan komprehensif yang tepat untuk mengatasinya.

Permasalahan pengangguran terdidik di Provinsi Jambi yang akan dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada : menganalisis faktor-faktor yang

berpengaruh dan menyebabkan terjadinya pengangguran terdidik dan memberikan rekomendasi tentang kebijakan dan strategi yang dapat dilakukan Pemerintah Provinsi Jambi dalam program penanggulangan pengangguran khususnya pengangguran terdidik.

I. Landasan Teori Hubungan Pendidikan Dengan Pengangguran

Pendidikan diposisikan sebagai sarana untuk meningkatkan kesejahteraan melalui pemanfaatan kesempatan kerja yang ada. Dengan kata lain, tujuan akhir program dari pendidikan bagi masyarakat pengguna jasa pendidikan adalah teraihnya lapangan kerja yang diharapkan. Setidaknya setelah lulus dapat bekerja di sektor formal yang memiliki nilai gengsi yang lebih tinggi di bandingkan dengan sektor informal. Lapangan pekerjaan merupakan indikator penting tingkat kesejahteraan masyarakat dan sekaligus menjadi indikator keberhasilan penyelenggaraan pendidikan.

Maka merembaknya isu pengangguran terdidik menjadi sinyal yang cukup mengganggu bagi perencanaan pendidikan di negara-negara berkembang. Dengan demikian jika proses perjalanan pendidikan sepanjang masa ditinjau secara menyeluruh, maka dapat dilihat

kenyataan bahwa kemajuan dalam pendidikan beriringan dengan kemajuan ekonomi secara bersamaan. Peserta didik yang menamatkan sekolah diharapkan sanggup melakukan pekerjaan sesuai dengan kebutuhan dunia pekerjaan. Semakin tinggi pendidikannya, maka semakin besar kesempatannya untuk memperoleh pekerjaan yang layak.

Penyebab Terjadinya Pengangguran Terdidik

Secara kualitatif, kualitas tenaga kerja nasional meningkat disebabkan dua hal. Pertama, pembangunan ekonomi pada tingkat tertentu berhasil meningkatkan pendapatan masyarakat sehingga masyarakat lebih mampu membiayai pendidikan formal dan mengakomodasi makanan bergizi yang membantu kualitas tenaga kerja. Kedua, berbagai kebijakan di bidang pendidikan nasional yang mempermudah jangkauan terhadap pendidikan membawa peningkatan pada kualitas pendidikan formal angkatan kerja. Akan tetapi, pada saat angkatan kerja terdidik meningkat dengan pesat, lapangan kerja masih didominasi sektor-sektor *subsistent* yang tidak membutuhkan tenaga kerja berpendidikan. Ini menimbulkan gejala *supply induce* di mana tenaga kerja terdidik yang jumlahnya cukup besar memberi tekanan kuat terhadap

kesempatan kerja di sektor formal yang jumlahnya relatif kecil, sehingga terjadi pendayagunaan tenaga kerja terdidik yang tidak optimal.

Secara makro, pengangguran terdidik juga disebabkan oleh transformasi struktur ekonomi dari sektor primer (pertanian) ke sektor sekunder dan tersier (industri dan jasa) yang tidak diikuti oleh transformasi penyerapan tenaga kerja. Periode 1980-98, penyerapan tenaga kerja sektor primer turun 9 persen menjadi 47 persen, sementara sektor sekunder dan tersier hanya meningkat 3 persen dari 23 persen. Di lain pihak kontribusi sektor primer terhadap PDB turun sebesar 9 persen menjadi 15 persen sementara sektor sekunder dan tersier meningkat sekitar 14 persen menjadi 27 persen. Tampaknya gejala tersebut diakibatkan pola perkembangan industri saat ini yang kurang berbasis pada permasalahan nasional yang sifatnya seolah tenaga kerja berlebih (*surplus*) padahal karena permintaan yang kecil.

Dengan demikian, disamping membangun industri skala besar yang sifatnya padat modal dan teknologi, perhatian juga sudah seharusnya diberikan pada pengembangan industri yang lebih berorientasi pada penyerapan tenaga kerja terdidik yang

tidak hanya jumlahnya besar tetapi juga tumbuh dengan sangat cepat.

Perlu juga penanganan serius terhadap tingginya persentase lulusan Sekolah Menengah Umum yang menganggur (lebih tinggi daripada Sekolah Menengah Kejuruan). Hal ini karena pada dasarnya SMU umum dipersiapkan untuk memasuki perguruan tinggi, pada hal untuk masuk ke dunia perguruan tinggi, selain tempat terbatas, mahal biaya juga menjadi kendala utama.

Berbagai perubahan menyangkut penjurusan di tingkat menengah atas tampaknya tidak akan mampu menjawab permasalahan kualitas angkatan kerja golongan pendidikan ini. Seharusnya, kurikulum Sekolah Menengah Umum sekarang mendapat proporsi keterampilan praktis sehingga bilamana lulusan SMU tidak mampu melanjutkan ke perguruan tinggi, paling tidak sudah memiliki bekal keterampilan yang dibutuhkan untuk masuk dunia kerja. Apa yang terjadi sekarang adalah, mayoritas angkatan kerja berpendidikan Sekolah Menengah Umum bekerja di sektor perdagangan dan sektor informal yang produktivitasnya relatif rendah. Selain itu, di tengah membengkaknya jumlah penganggur, ternyata lowongan kerja yang belum terisi cenderung

meningkat serta porsinya terhadap lowongan kerja relatif besar.

II. Metode Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data - data ekonomi yang berasal dari berbagai sumber yaitu Badan Pusat Statistik dan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi. Dalam menganalisis data tersebut menggunakan analisis regresi data panel. Data panel yaitu penggabungan antara data *time series* (data dari satu individu tertentu untuk satu rentang waktu tertentu) dengan data *cross section* (data yang terdiri dari n observasi n individu dalam satu titik waktu tertentu). Data yang digunakan dalam penelitian adalah data panel dari SAKERNAS Tahun 2017-2018 dari BPS. Sedang variabel yang digunakan antara lain variabel demografi, tingkat pendidikan, pekerjaan utama dan pengalaman kerja.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dan analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis kondisi pengangguran terdidik dan implikasi kebijakan yang lebih efektif dalam upaya penurunan pengangguran terdidik. Analisis kuantitatif menggunakan analisis panel data untuk melihat faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pengangguran

terdidik di Provinsi Jambi. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan aplikasi *Eviews 7* dan *Microsoft Excel*.

Model yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi pengangguran terdidik di Provinsi Jambi adalah dengan menggunakan data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jambi yang dirinci menurut kabupaten/kota dan provinsi tahun 2011 sampai tahun 2018 kecuali tahun 2016. Dengan 12 data *cross section* yaitu Kabupaten Kerinci, Kabupaten Merangin, Kabupaten Sarolangun, Kabupaten Batang Hari, Kabupaten Muaro Jambi, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Kabupaten Tebo, Kabupaten Bungo, Kota Jambi, Kota Sungai Penuh dan Provinsi Jambi. Sedangkan data *time series* adalah 7 tahun, yaitu tahun 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2017 dan 2018.

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel tak bebas dan variabel bebas. Variabel tak bebas yang digunakan adalah variabel Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) terdidik. Untuk variabel ini membutuhkan 2 indikator pembentuk yaitu data pengangguran dan data angkatan kerja. Dikarenakan TPT yang akan digunakan adalah TPT terdidik, maka

data pengangguran dan angkatan kerja yang dibutuhkan adalah khusus untuk lulusan diploma dan universitas. Kedua data ini diperoleh dari data Survei Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS) bulan Agustus. Berikut adalah model yang digunakan dalam penelitian ini.

$$Y_{it} = a_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + e$$

Keterangan :

- a_0 = *intersept*
- β = Koefisien regresi
- Y_{it} = Pengangguran Terdidik
- X_{1it} = Pertumbuhan Ekonomi
- X_{2it} = Gini Ratio
- X_{3it} = IPM
- X_{4it} = Kemiskinan
- X_{5it} = Produktivitas TK
- X_{6it} = TPAK
- e = *error*
- I = data *cross section* kab/kota di Provinsi Jambi
- t = data *time series*

Untuk memberikan rekomendasi pada implikasi kebijakan dan strategi menanggulangi permasalahan pengangguran terdidik di Provinsi Jambi digunakan pendekatan SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threats*). Analisis SWOT adalah analisis kondisi internal maupun eksternal suatu organisasi yang selanjutnya akan digunakan sebagai dasar untuk merancang strategi dan program kerja. Analisis internal meliputi penilaian terhadap faktor kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*Weakness*). Sementara, analisis eksternal

mencakup faktor peluang (*Opportunity*) dan tantangan (*Threats*).

Guna menjawab tujuan penelitian ini, yaitu faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pengangguran terdidik di Provinsi Jambi, dilakukan uji inferensial dengan menggunakan regresi linier data panel.

III. Hasil dan Pembahasan

3.1. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengangguran Terdidik di Provinsi Jambi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-29.49810	15.28655	-1.929676	0.0573
EKONOMI	0.662873	0.329546	2.011473	0.0478
GINI	-17.74797	13.45767	-1.318799	0.1911
IPM	0.299756	0.143644	2.086799	0.0402
KEMISKINAN	-0.086338	0.204865	-0.421440	0.6746
PRODUKTIVITAS	0.005072	0.010863	0.466897	0.6419
TPAK	0.246922	0.135420	1.823372	0.0721
R-squared	0.140129	Mean dependent var		5.405238
Adjusted R-squared	0.073126	S.D. dependent var		4.221772
S.E. of regression	4.064482	Akaike info criterion		5.722105
Sum squared resid	1272.041	Schwarz criterion		5.924673
Log likelihood	-233.3284	Hannan-Quinn criter.		5.803535
F-statistic	2.091379	Durbin-Watson stat		1.886820
Prob (F-statistic)	0.063767			

Tabel 1. Pengaruh Faktor-Faktor Indikator Makro Terhadap Pengangguran Terdidik di Provinsi Jambi, Tahun 2011-2018

Sumber : Data diolah, 2019

Hasil Uji Koefisien Regresi Bersama-sama (Uji F), menghasilkan nilai probabilita sebesar 0,063767. Hal ini menggambarkan bahwa secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tak bebas dalam signifikansi 10 persen. Selanjutnya dari hasil koefisien determinasi (*R squared*) menghasilkan angka sebesar 0,140129 yang berarti bahwa penyebab pengangguran terdidik di Provinsi Jambi dapat dijelaskan oleh variabel bebas didalam model

sebanyak 14 persen, sedangkan sisanya sebesar 86 persen dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

Berdasarkan hasil riset penghitungan terhadap data panel dengan *common effect* model, maka didapat persamaan regresi linear berganda sebagai berikut :

$$Y = -29,498 + 0,663 PE \\ - 17,748 \text{ Gini Ratio} \\ + 0,2998 IPM \\ - 0,086 \text{ Kemiskinan} \\ + 0,005 \text{ Prod. TK} \\ + 0,247 TPAK$$

Hasil regresi panel *common effects* diatas, diperoleh kesimpulan

bahwa tidak semua indikator makro sosial ekonomi yang digunakan sebagai variabel bebas terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap pengangguran terdidik di kabupaten/kota dan juga di Provinsi Jambi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, variabel laju pertumbuhan ekonomi mempunyai nilai *prob* 0,0478 < 0,05 sehingga menolak H_0 atau yang berarti variabel laju pertumbuhan ekonomi terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengangguran terdidik di Provinsi Jambi, dalam tingkat kepercayaan 5 persen.

Hal ini disebabkan laju pertumbuhan ekonomi mencerminkan kesejahteraan ekonomi suatu wilayah, dan dalam penelitian ini terbukti bahwa variabel ini mempengaruhi terjadinya pengangguran terdidik. Variabel gini ratio mempunyai nilai *prob* 0,1911 > 0,05 sehingga menerima H_0 atau yang berarti variabel gini ratio terbukti tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengangguran terdidik di Provinsi Jambi, dalam tingkat kepercayaan 5 persen. Hal ini menandakan bahwa penyebab terjadinya pengangguran terdidik bukan dikarenakan perbedaan atau ketimpangan pendapatan. Fenomena yang terjadi pada penganggur terdidik adalah cenderung memilih pekerjaan,

karena memiliki pendidikan yang tinggi. Proses mencari kerja lebih lama pada kelompok tenaga kerja terdidik disebabkan tenaga kerja terdidik lebih mengetahui perkembangan informasi di pasar kerja, dan lebih berkemampuan untuk memilih pekerjaan yang diminati dan menolak pekerjaan yang tidak disukai (Sutomo et al.,1999).

Variabel IPM mempunyai nilai *prob* 0,0402 < 0,05 sehingga menolak H_0 atau yang berarti variabel IPM terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengangguran terdidik di Provinsi Jambi, dalam tingkat kepercayaan 5 persen.

Indeks Pembangunan Manusia dibentuk dari 3 jenis indikator yang berbeda, yaitu pendidikan, kesehatan dan pengeluaran perkapita. Ketika ketiga indikator ini digabung menjadi IPM, hal ini justru terbukti mempengaruhi terjadinya pengangguran terdidik di Provinsi Jambi. Variabel tingkat kemiskinan mempunyai nilai *prob* 0,6746 > 0,05 sehingga menerima H_0 atau yang berarti variabel tingkat kemiskinan terbukti tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengangguran terdidik di Provinsi Jambi, dalam tingkat kepercayaan 5 persen. Hal ini mengindikasikan bahwa terjadinya pengangguran terdidik

bukan disebabkan oleh faktor kemiskinan, Hal ini sejalan dengan dengan penelitian Fithrian, Syechalad, & Nasir (2015) yang menemukan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh positif, namun tidak signifikan terhadap ketimpangan pendapatan atau kemiskinan di Aceh.

Penganggur terdidik lebih cenderung untuk memilih menganggur daripada bekerja jika pekerjaan tersebut tidak sesuai dengan keinginannya. Atau dengan kata lain, penyebab menjadi pengangguran terdidik adalah bukan karena miskin. Variabel produktivitas tenaga kerja mempunyai nilai *prob* 0,6419 > 0,05 sehingga menerima H_0 atau yang berarti variabel produktivitas tenaga kerja terbukti tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengangguran terdidik di Provinsi Jambi, dalam tingkat kepercayaan 5 persen.

Produktivitas tenaga kerja mencerminkan produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh masing-masing pekerja di suatu wilayah tertentu, dan dalam penelitian ini terbukti bahwa variabel ini tidak mempengaruhi pengangguran terdidik. Variabel TPAK mempunyai nilai *prob* 0,0721 < 0,10 sehingga menolak H_0 atau yang berarti variabel TPAK terbukti memberikan pengaruh yang

signifikan terhadap pengangguran terdidik di Provinsi Jambi, dalam tingkat kepercayaan 10 persen. Hal ini mendukung studi empiris yang dikemukakan oleh Sari (2015), yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pengangguran terdidik artinya setiap perubahan yang terjadi pada tingkat pendidikan mengakibatkan berubahnya pengangguran terdidik, yaitu disaat tingkat pendidikan meningkat juga menyebabkan pengangguran terdidik mengalami peningkatan.

3.2. Strategi Penanggulangan Pengangguran Terdidik di Provinsi Jambi

Lulusan perguruan tinggi mengalami dilema sebab gelar ijazah pendidikan tinggi yang mereka raih tidak lagi menjamin mudah mendapatkan pekerjaan. Hal tersebut merupakan masalah serius apalagi dalam menghadapi bonus demografi dan revolusi industri 4.0. Banyak faktor yang menyebabkan mereka sulit terserap dunia kerja atau mereka belum mampu menjadi seorang wirausaha, sehingga mereka menjadi penganggur. Hasil penelitian, dari faktor-faktor yang menjadi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman pengangguran terdidik dapat dijelaskan pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Kekuatan dan Kelemahan Penganggur Terdidik di Provinsi Jambi

No	Kekuatan	Bobot	Rating	Score
1	Pengangguran lulusan Perguruan Tinggi memiliki kompetensi akademik yang baik.	0,0454	2	0,0909
2	Informasi lowongan kerja disampaikan melalui website OPD terkait dan sosial media, asosiasi-asosiasi.	0,0454	3	0,1363
3	Tersedia pelatihan keterampilan bagi TK oleh Disnakertrans Kabupaten/Kota dan BLKI.	0,0568	3,5	0,1988
4	Disnakertrans Provinsi Jambi memiliki program unggulan untuk meningkatkan kompetensi tenaga kerja.	0,0681	3	0,2045
Total				0,6306
No	Kelemahan	Bobot	Rating	Score
1	Jumlah lowongan kerja yang tersedia pada pasar kerja relative sedikit.	0,0681	2	0,1363
2	Sedikitnya informasi lapangan pekerjaan yang disampaikan oleh Disnakertrans sehingga informasi yang didapatkan oleh pencari kerja terbatas.	0,0681	2	0,1363
3	Lemahnya koordinasi antara Disnakertrans dengan pencari kerja dengan pemberi kerja.	0,0681	3	0,2045
4	Kebanyakan lulusan perguruan tinggi mencari sendiri informasi lowongan kerja.	0,0681	2	0,1363
5	Tidak semua Disnakertrans Kabupaten/Kota melaksanakan Job Fair secara periodik.	0,0681	2	0,1363
6	Keterbatasan mengakses informasi JOB Fair dan lowongan kerja terutama yang berada di desa dan kecamatan.	0,0681	2	0,1363
7	Lulusan perguruan tinggi cenderung memilih pekerjaan dengan pendapatan relative besar.	0,0681	2	0,1363
8	Penganggur lulusan perguruan tinggi di desa belum memiliki kreatifitas dan inovasi untuk mengolah SDA desa	0,0681	2,5	0,1704
9	Rendahnya <i>soft skill</i> dan etos kerja, tenaga kerja.	0,0681	2	0,1363
10	Kurang fokusnya jenis pelatihan dari Disnakertrans & BLK untuk lulusan perguruan tinggi.	0,0681	3	0,2045
11	Disnakertrans belum menyediakan data rekapitulasi pengangguran berdasarkan tingkat pendidikan.	0,0568	2	0,1136
12	Pencari kerja yang telah diterima bekerja, sebagian besar tidak melaporkan ke Disnakertrans setempat.	0,0454	2	0,0909
Total				1,7386

Perbedaan antara kekuatan dan kelemahan S-W = 0,6306 - 1,7386 = (-1,108)

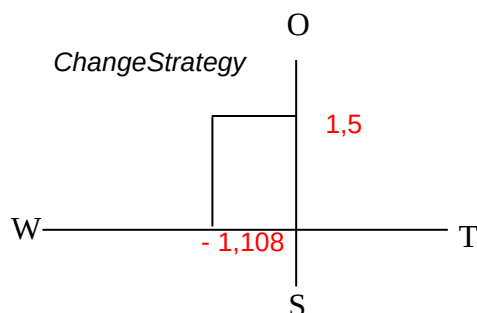
Tabel 3. Peluang dan Ancaman Pengangguran Terdidik di Provinsi Jambi

No	Peluang	Bobot	Rating	Score
1	Tersedianya lapangan pekerjaan, di sektor perkebunan baik didalam dan luar Provinsi Jambi.	0,0909	3	0,2727
2	BUMDes yang membutuhkan SDM lulusan perguruan tinggi.	0,0909	4	0,3636
3	Pasar kerja banyak membutuhkan lulusan perguruan tinggi yang memiliki spesialisasi tertentu.	0,0909	3	0,2727
4	Dunia usaha mengutamakan pelamar kerja yang memiliki pengalaman kerja, bersedia ditempatkan di wilayah mana saja dan memiliki etos kerja yang baik.	0,0757	3	0,2273
5	Disnakertrans bersedia menjadi fasilitator bagi pengangguran untuk memasuki dunia kerja.	0,0909	3,5	0,3182
6	Desa memiliki SDA dan potensi unggulan yang belum dikelola secara maksimal terutama pengembangan industri hilir.	0,0909	4	0,3636
7	Perusahaan bekerja sama dengan perangkat desa dalam rekrut tenaga kerja lokal.	0,0909	3	0,2727
Total				2,0909
No	Ancaman	Bobot	Rating	Score
1	Dunia usaha memiliki informasi pasar tenaga kerja dari berbagai wilayah.	0,0909	1	0,0909
2	Persaingan yang ketat dari lulusan perguruan tinggi luar Provinsi Jambi.	0,0757	2	0,1515
3	Dunia usaha yang ada di Provinsi Jambi hanya membutuhkan 15% tenaga kerja lulusan perguruan tinggi dari total seluruh tenaga kerja.	0,0909	1,5	0,1364
4	Maraknya pemutusan hubungan kerja (PHK) di dunia usaha terkait dengan fluktuasi perkembangan perekonomian.	0,0606	1	0,0606
5	Meningkatnya pemahaman masyarakat akan pentingnya pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi menimbulkan persaingan yang ketat.	0,0606	1	0,1515
Total				0,5909

Perbedaan antara peluang dan ancaman O-T : $2 = 2,0909 - 0,5909 = 1,5$

Analisis SWOT berdasarkan pada faktor internal yang terdiri dari kekuatan dan kelemahan pada tabel 1 ditentukan melalui kemampuan akademik yang dimiliki oleh penganggur dan program penurunan pengangguran secara umum meskipun belum secara spesifik pada lulusan perguruan tinggi, jumlah lowongan kerja dan aksesnya. Analisis eksternal pada tabel 2 ditentukan melalui perilaku lulusan perguruan tinggi, pemerintah, perusahaan dan sumber daya alam pedesaan yang menimbulkan peluang dan ancaman bagi penganggur. Maka strategi yang akan diterapkan dapat diilustrasikan pada gambar 3.

K.III.



Gambar 3. Diagram SWOT dan Implementasi Strategi Pengangguran Terdidik

Berdasarkan gambar 3, pengangguran berada pada kuadran III, yang mengubah strategi. Ini berarti harus ada perubahan strategi dalam menurunkan angka pengangguran terdidik di Provinsi Jambi.

Berdasarkan hasil regresi panel bahwa laju pertumbuhan ekonomi, indeks pembangunan manusia (IPM), tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) mempengaruhi pengangguran terdidik. Dalam penelitian Hermanto Siregar dan Dwi Wahyuniarti (2008) mengatakan bahwa pertumbuhan ekonomi apabila kualitasnya kurang maka dapat diindikasikan dengan laju pengangguran yang masih relative tinggi dan sulit atau lambat penurunannya (*persistent*). Artinya, tingkat pengangguran tidak pernah mencapai nol persen. Artinya diperlukan strategi dasar untuk menciptakan lapangan dan memperluas kesempatan kerja adalah suatu strategi pembangunan yang berorientasi untuk memberikan peluang pembukaan lapangan kerja yang produktif dan berorientasi pada pengembangan sumber daya manusia. Maka diperlukan upaya peningkatan pendidikan bisnis bagi pengangguran terdidik yang diharapkan mampu menciptakan lapangan kerja sendiri.

Pendidikan bisnis memiliki pengaruh positif terhadap *feasibility*, dan entrepreneurial *self-efficacy* (kepercayaan seseorang atas kemampuannya dalam mengatasi situasi dan menghasilkan sesuatu yang

menguntungkan), *feasibility* (pendidikan untuk menilai kelayakan implementasi sebuah bisnis) memiliki pengaruh positif terhadap niat berwirausaha, *entrepreneurial self-efficacy* memiliki pengaruh positif terhadap niat berwirausaha, *entrepreneurial self-efficacy* memiliki pengaruh positif terhadap *feasibility*, dan pendidikan bisnis memiliki pengaruh positif terhadap niat berwirausaha baik secara langsung maupun melalui *feasibility* dan *entrepreneurial self-efficacy* (Marlina Deliana, Kusdi Rahardjo, Tri Wulida Afriyanti, 2019).

Peningkatan kemampuan dan keterampilan bagi lulusan perguruan tinggi perlu dipercepat sehingga tidak hanya bisa masuk ke dunia kerja, namun juga mampu menjadi wirausaha mengingat sedikitnya lowongan kerja. Hal ini sejalan dengan penelitian Bagong Suyanto dan Septi Ariadi (2013) menemukan para lulusan perguruan tinggi (PT), dalam banyak kasus belum mampu memperlihatkan kemandirian dalam menciptakan lapangan kerja dan usaha bagi dirinya sendiri. Para sarjana dan Diploma walaupun mereka sebagian adalah jebolan dari perguruan tinggi yang bergengsi, dan sebagian besar memiliki IPK di atas 3, ternyata hal itu bukan jaminan bakal dapat segera

memperoleh pekerjaan yang diinginkan.

Tidak sedikit lulusan PT ternyata kurang atau bahkan tidak menguasai bahasa asing, sehingga kurang memiliki kompetensi sebagaimana diharapkan pasar kerja. Sebagian besar lulusan PT juga tidak memiliki koneksi yang bisa dimanfaatkan untuk mencari pekerjaan, sementara di saat yang sama akses mereka pada sumber-sumber permodalan juga kurang. Di tengah iklim persaingan mencari kerja yang makin kompetitif, akhirnya bisa dipahami jika sebagian lulusan PT akhirnya harus menganggur, baik untuk jangka waktu yang kurang dari setahun maupun lebih dari setahun.

Dari hasil *in dept interview* ditemukan adanya pengangguran yang tidak lulus tes tulis masuk suatu perusahaan karena kompetensi yang dimiliki pencari kerja belum *match* dengan keinginan pemberi kerja. Kondisi ini dipertegas hasil penelitian Musfira Nur, dkk (2016) menunjukkan bahwa mutu sumber daya manusia (SDM) berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran terdidik baik secara langsung maupun tidak langsung melalui produktivitas tenaga kerja.

Seluruh informasi lowongan kerja yang tersedia dari perusahaan belum

ter-link dengan baik dengan pencari kerja diperparah lagi bahwa faktanya lowongan kerja yang tersedia hanya sedikit karena perusahaan membuka lowongan kerja pun sedikit. Studi ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan Fitri dan Junaidi (2016) yang menemukan bahwa kesempatan kerja berpengaruh negatif terhadap pengangguran terdidik di Provinsi Jambi.

Perubahan ini menekankan pada mudahnya akses informasi lowongan kerja bagi seluruh lulusan perguruan tinggi hingga ke wilayah pedesaan dengan menggunakan media sosial. Walaupun Dinaketrans telah menyediakan media sosial namun informasi tersebut masih sulit diakses, dikarenakan sumber daya manusia yang mengelola website terbatas. Kondisi ini senada dengan penelitian Antonio da Paixão Soares Pereira, dkk (2015) bahwa komunikasi yang dijalankan dalam implementasi Program Sistem Informasi Pasar Tenaga Kerja (SIMU) yang merupakan penjabaran pada tupoksi dari Divisi Nasional Orientasi Profesional dan Pekerjaan yang termuat didalam Peraturan Pemerintah No.3 Tahun 2008, belum berjalan efektif karena daya tanggap dari beberapa implementor program terhadap

perintah atasannya belum berjalan baik.

Sumber Daya yang ada yaitu sumber daya finansial dan sumber daya material berupa sarana dan prasarana sudah cukup memadai dalam mendukung pengimplementasian program "SIMU" akan tetapi untuk sumber daya manusia masih kurang baik dalam kuantitas maupun kualitas. Kemudian belum ada standard kerja yang jelas yang merupakan tolak ukur di dalam keberhasilan suatu program yang dijalankan.

Selain itu terjadi *mismatch* antara dunia pendidikan dengan dunia usaha. Ketidaksesuaian kualitas terjadi jika kualifikasi tenaga kerja yang diperlukan tidak dipenuhi oleh pencari kerja. Beberapa hal yang mempengaruhi kualitas tenaga kerja adalah mutu pendidikan, kemampuan (*skill*) dan teknologi. Jenis dan tingkat teknologi yang dimiliki suatu usaha akan mempengaruhi kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan. Ketika kedua hal tersebut tidak sesuai maka yang terjadi adalah munculnya pengangguran.

Maka dari itu, untuk menghindari kekhawatiran bagi penganggur terdidik terhadap aksesabilitas pekerjaan dan akseptabilitas di dunia kerja, pengangguran terdidik hendaknya tidak hanya bergantung pada kesempatan

kerja yang tersedia. Sebab banyak tersedia sarana dan pilihan untuk meniasati dunia kerja saat ini. Misalnya mampu memanfaatkan peluang yang ada di desa berupa keunggulan hasil daerah dan keunggulan geografis, dengan konsekuensi lulusan memiliki keterampilan menciptakan lapangan kerja secara mandiri. Permasalahan pengangguran terdidik adalah masalah sosial bersifat sangat kompleks sehingga memerlukan pemecahan yang arif dan konseptual. Karena itu diharapkan dalam proses pemecahannya harus dilakukan dengan melibatkan seluruh elemen/potensi meliputi pemerintah, dunia usaha, asosiasi perbankan serta masyarakat.

Menuju manusia unggul seperti dicita-citakan Presiden Jokowi membutuhkan langkah nyata. Salah satunya mendorong generasi millennial untuk berwirausaha secara kreatif, inovatif dan terukur, dengan begitu akan tercipta pengusaha baru dan lapangan pekerjaan baru. Maka mengurangi pengangguran terdidik perlu menciptakan lapangan kerja dengan kemandirian ekonomi kreatif. Penelitian Nasir (2017), menyatakan pemetaan industri kreatif subsektor industri kerajinan memiliki peran strategis dalam meningkatkan

kesejahteraan masyarakat dan mengurangi pengangguran.

Hambatan berupa kesempatan kerja yang terbatas dapat dihadang melalui pembekalan wawasan ekonomi kreatif, sehingga dapat bersaing ditengah perekonomian yang sedang terpuruk saat ini. Ekonomi kreatif merupakan ekonomi baru yang menginfestasikan informasi dan kreatifitas dengan mengandalkan pada ide dan *stock of knowledge* dari SDM sebagai faktor utama dalam kegiatan ekonominya.

Melihat fenomena masih tingginya angka pengangguran ini, tentunya pemerintah tidak diam begitu saja. Pemerintah merencanakan upaya-upaya untuk penurunan angka pengangguran ini dengan rencana yang terkoordinasi, terpadu dan berkesinambungan. Hal tersebut dilakukan dengan mengimplementasikan komitmen yang serius dari seluruh *stakeholder* untuk mengatasi pengangguran.

Implementasi komitmen tersebut diwujudkan antara lain dengan penciptaan lapangan kerja baik formal maupun informal, program padat karya, memperbanyak pelaksanaan bursa kerja (*job fair*) oleh pemerintah, swasta, perguruan tinggi, serta peningkatan SDM dengan membangun kompetensi tenaga kerja yang memiliki daya saing.

Adapun strategi yang hendak diubah dapat dilihat pada Tabel 4 guna menurunkan pengangguran terdidik di Provinsi Jambi.

Strategi dalam upaya pengoptimalan strategi yang telah ada dan bentuk-bentuk sinergisitas antara tiga lembaga yakni pemerintah daerah, perguruan tinggi dan perusahaan. Maka diperoleh beberapa alternatif strategi guna menurunkan pengangguran terdidik yakni :

1) Strategi Kekuatan-Peluang (S-O)

Strategi yang mengutamakan kekuatan dan memanfaatkan peluang, strategi ini mendukung kebijakan agorasif, seperti :

- a. Dinaketrans dan perguruan tinggi memetakan potensi lulusan perguruan tinggi
- b. Menyelenggarakan *job fair* hingga di kecamatan
- c. Adanya sosialisasi dari perusahaan tentang standar kategori tenaga kerja yang dibutuhkan kepada perguruan tinggi

2) Strategi Kekuatan-Ancaman (S-T)

Strategi yang digunakan untuk memanfaatkan dan mengatasi ancaman dengan :

- a. Disnaketrans memfasilitasi MoU antara perguruan tinggi dengan perusahaan membentuk forum komunikasi

terkait tenaga kerja sehingga saling bersinergi dalam menyiapkan lulusan sesuai dengan kebutuhan perusahaan

- b. Memperbanyak BLK dan mensinergikan dengan perusahaan dan perguruan tinggi misalnya BLK pengelola penghasil, pelatihan *e-business*

3) Strategi Peluang-Kelemahan (W-O)

Strategi yang meminimalkan kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang untuk memperbaiki kondisi internal menjadi sumber kekuatan baru.

- a. Meningkatkan jiwa wirausaha, kreatifitas, inovatif, *digital skill*, *global skill* bagi mahasiswa dan atau lulusan perguruan tinggi melalui:

- menambah waktu magang/pelatihan hingga 6 bulan
- Menambah jumlah mata kuliah yang berbasis industri kreatif
- Perguruan tinggi dan BLK memberikan ilmu *attitude* dan mental/psikologi di dunia kerja Seluruh perguruan tinggi negeri dan swasta memastikan lulusannya menguasai minimal satu bahasa asing

- b. Mengembangkan industri hilir dengan memanfaatkan BUMDes
 - c. Menambah SDM pengelola *website* Dinaketrans guna mendapatkan informasi lowongan kerja dari perusahaan
 - d. Membuat aplikasi khusus berupa Pusat Informasi Peluang Kerja Terpadu beserta SOP keberhasilannya yang dapat diakses oleh perusahaan maupun lulusan perguruan tinggi
- 4) Strategi Kelemahan-Ancaman (W-T)
- Strategi yang mengarah pada kelemahan internal agar dapat bertahan dalam menghadapi tantangan, yaitu :
- a. Optimalisasi kerja sama antara perguruan tinggi dengan perusahaan yang memiliki lembaga latihan dalam menyiapkan tenaga kerja
 - b. Perguruan tinggi juga melaksanakan bursa kerja

IV. Penutup Kesimpulan

1. Variabel laju pertumbuhan ekonomi, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap

pengangguran terdidik. Sedangkan variabel gini ratio, tingkat kemiskinan dan produktivitas tenaga kerja terbukti tidak mempengaruhi pengangguran terdidik di Provinsi Jambi.

2. Dari hasil penelitian mengindikasikan bahwa pengangguran terdidik di Provinsi Jambi pada umumnya terjadi bukan disebabkan oleh kemiskinan, perbedaan pendapatan atau karena kekurangan output produksi. Namun lebih disebabkan oleh penganggur tersebut yang cenderung memilih pekerjaan.
3. Kondisi perekonomian wilayah, pembangunan manusia di wilayah tersebut dan partisipasi angkatan kerja memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengangguran terdidik. Hal ini menandakan kondisi sosial dan perekonomian suatu wilayah berpengaruh terhadap keputusan menjadi penganggur terdidik. Menjadi penganggur, utamanya untuk penduduk dengan lulusan tinggi, justru menjadi suatu pilihan.

Rekomendasi Kebijakan

1. Paradigma angkatan kerja dan ketenagakerjaan hendaknya digeser dari penyediaan dan perluasan lapangan kerja ke arah penciptaan wirausaha-wirausaha baru. Alasannya adalah penyelarasan antara ketersediaan lowongan pekerjaan dengan pencari kerja masih sulit tercapai, pertumbuhan ekonomi cenderung lambat dan tetap, perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat.
2. Pengembangan sumber daya manusia pengangguran terdidik diawali dengan :
 - a. Menginventaris dunia usaha/dunia industri pada sektor pertanian, peternakan, perdagangan yang memiliki lembaga pendidikan dan pelatihan sebagai upaya menciptakan manfaat bersama antara perusahaan dan masyarakat.
 - b. Melakukan kerja sama antara Disnakertrans dengan dunia usaha/dunia industri untuk memfasilitasi pelatihan bagi lulusan perguruan tinggi, misalnya pelatihan kerja khusus dalam waktu 3 sampai dengan 6 bulan.
3. Jenis pelatihan yang diberikan dapat dalam bentuk pelatihan ekonomi kreatif bagi pengangguran terdidik, pengelolaan keuangan mikro, *marketing (e-commerce)*, pelatihan yang berbasis produksi pertanian dan peternakan mengingat ketersediaan beberapa produk tersebut masih defisit dari hasil produksi sendiri, serta pelatihan untuk menciptakan komoditas yang bisa '*stand out*' dalam upaya membangun *brand value* untuk *brand image* potensi unggulan Provinsi Jambi.
4. Selain melalui pelatihan yakni dengan mentransformasikan penyebaran potensi pengusaha ke desa, di mana sumber kekayaan alam berada. Desa perlu disentuh untuk memaksimalkan potensi dalam perkembangan ekonomi dan

sosial dengan memanfaatkan BUMDes. Sebab dari Kemendes PDTT terkait program Dana Desa di dalamnya ada Program padat karya yang membuka peluang kesempatan kerja di desa. Programnya adalah gerakan *sosiopreneur* pemuda di Provinsi Jambi, mengajak pengangguran terdidik menjadi *sociopreneur* dalam pengembangan ekonomi kreatif di desa, melalui :

- a. Memperkenalkan dan meningkatkan pemahaman alternatif profesi, termasuk menjadi wirausaha sosial. *Sociopreneur* dianggap sebagai sebuah profesi yang tak hanya dilihat dari segi outputnya saja, tetapi juga dari sisi prosesnya yang berpotensi dalam mengurangi masalah sosial. Konsep kolaborasi bisnis dan pemberdayaan masyarakat. kewirausahaan sosial tidak semata menyelesaikan

persoalan ekonomi, tetapi sekaligus menyelesaikan berbagai permasalahan sosial yang ada di masyarakat.

- b. Menemukan sumber daya yang tepat dan model bisnis bagi wirausaha sosial dengan mengikuti kebiasaan masyarakat desa setempat yang memanfaatkan kearifan dan potensi sumber daya alam lokal. Dari sisi konsumen, terdapat segmen pasar yang memang sangat menghargai kearifan lokal. Misalnya agrobudaya.

5. Perguruan tinggi memasukkan tema kewirausahaan ke dalam kurikulum pendidikan. Memperbanyak unit-unit usaha yang dikelola oleh mahasiswa, menjadi aktor utama untuk mengembangkan ekonomi kreatif guna melahirkan lulusan dengan mental dan sikap inovatif melalui incubator bisnis.

6. Setiap kabupaten/kota memiliki forum komunikasi antara pemerintah, dunia usaha/dunia industri, perguruan tinggi dalam upaya menyelaraskan kompetensi yang dibutuhkan pada lapangan kerja.
 7. Memfasilitasi kemudahan akses modal usaha melalui program kredit tanpa anggunan, persyaratan administrasi mudah dan tanpa bunga.
 8. Optimalisasi forum sinergisitas peningkatan produktifitas, pelatihan vokasional, *skil development center* yang telah dilaksanakan Dinaketrans Provinsi Jambi.
 9. Menambah jangka waktu magang langsung (*on the spot*) ke dunia kerja hingga 6 bulan dan memiliki kurikulum magang sehingga lulusan tidak hanya siap secara teori tetapi juga siap secara praktik terutama terkait kedisiplinan dan phisikologi dunia kerja.
- Indonesia, Bandung, PT. Citra Aditya bakti.
- Antonio da paixao soares Pereira, A. Hakim, Suryadi. 2015. Implementasi Program Sistem Informasi Pasar Tenaga Kerja (Sistem Informasaun Merkadu Trabalho). Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik. Vol 4 No.2 Tahun 2015.
- B.Suyanto dan S.Ariadi.2013. Penanganan Pengangguran Terdidik di Jawa Timur.Jurnal Masyarakat, Kebudayaan dan Politik Vol.26, No.4 Tahun 2013,hal.257-264.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, 2019. Provinsi Jambi Dalam Angka. BPS Provinsi Jambi , 2019.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. (2019). *Ketenagakerjaan Provinsi Jambi Tahun 2017-2019*. Provinsi Jambi. BPS: Jambi.
- Bagong.S dan Septi. S, Anatomi Kemiskinan dan Strategi Penanganannya, Malang : in-TRANS Publishing 2013.
- Bloom DE, Canning D, Sevilla J. 2003. The Effect of health on Economic Growth. A Production Function Approach, 32, 1-13.
- D. Setiawan. 2013. Upaya Mengentaskan Pengangguran Terdidik Melalui Rintisan Desa Vokasi Berbasis Unggulan Daerah di Kecamatan Ciwidey Kabupaten Bandung. Empowerment : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Luar Sekolah. Vol. 2 No.2 Tahun 2013.

Daftar Pustaka

- Abdul Hakim, 2014. Dasar-dasar Hukum Ketenagakerjaan
- Elfindri, Dr. Prof. dan Nasri Bachtiar. Phd. 2004. Ekonomi

- Ketenagakerjaan. Padang : Andalas University Press.
- Fithrian, M., Syechalad, N., & Nasir, M. (2015). Analisis Pengaruh Agregat Demand dan Tingkat Pendidikan terhadap Ketimpangan Pendapatan di Aceh. *Jurnal Ilmu Ekonomi Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*, 3(3), 23–32.
- Fitri. Junaidi. Pengaruh Pendidikan, Upah dan Kesempatan Kerja Terhadap Pengangguran Terdidik di Provinsi Jambi.e-jurnal Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan Vol.5. No.1, Januari-April 2016.
- Hermanto Siregar dan Dwi Wahyuniarti. (2008). Dampak Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Jumlah Penurunan Penduduk Miskin.
- Marlina Deliana, Kusdi raharjo, TW Afriyanti, 2019. Influence of Business Education on Entrepreneurial Intenstion with Feasibility and Entrepreneurial Self-Efficacy as Intervening Variables. *Jurnal Bisnis Manajemen*. Vol 20 No.2 (2019).
- Muhammad Nasir. (2017). Analisis Tingkat Ketimpangan Pendapatan Antar Kabupaten Di Provinsi Aceh Periode 2002-2015. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia* Volume 4 Nomor 1.
- Musfira Nur, dkk. 2016. Pengangguran Terdidik di Provinsi Sulawesi Selatan.*Jurnal Analisis*, Juni 2016.Vol.5 No.1 : 29-33.
- Novita Sari, “Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemilihan Lapangan Pekerjaan Di Sektor Informal Oleh Perempuan Nikah Di Desa Kuntu Kabupaten Kampar”, *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, Vol. 2, No. 2 Tahun 2015.
- Prihanto, P.H. (2012). Tren dan Determinan Pengangguran Terdidik Di Provinsi Jambi. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, April, 22-28.
- Siregar, Hermanto dan Dwi Wahyuniarti. 2008. Dampak Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Penurunan Jumlah Penduduk Miskin. *Jurnal Institut Bogor*.
- Sutomo, Vincent Hadiwiyono dan Prihartini BS, 1999. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Lama Mencari Kerja di Kabupaten Klaten.
- Tilaar. 2004. Paradigma Baru Pendidikan nasional. Jakarta : Grasindo

**ANALISIS PENGARUH SENTIMEN INVESTOR TERHADAP RETURN
SAHAM SEKTORAL BEI DI MASA PANDEMI COVID-19**
*Analysis of The Effect of Investor Sentiment on IDX Sectoral Stock Return During
The COVID-19 Pandemic*

Annisa Putri Firdaus
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
anissafirdaus43@gmail.com

Diterima : 17 Juni 2021; Direvisi: 26 Juli 2021; Disetujui : 31 Agustus 2021
DOI : <https://doi.org/10.37250/newkiki.v4i1.121>

Abstract

This study was conducted to analyze the effect of investor sentiment on sectoral stock returns during beginning of the COVID-19 pandemic in Indonesia. The samples used in this study were chosen by using purposive sampling method. This study also used Fama-French three factors model to increase the accuracy. The data used were data before the COVID-19 pandemic period (March–April 2019) and data during the COVID-19 pandemic period (Maret–April 2020) to determine the difference of the effect given by the independent variable on dependent variables analyzed between those periods. This study used data panel which was analyzed using the E-Views 10 program and Microsoft Excel. The results study indicate that investor sentiment during the beginning of covid-19 pandemic period had a significant positive and greater effect than before the COVID-19 pandemic period on Stock Returns in Agricultural Sector, Mining Sector, Basic Industry and Chemical Sector, Trade-Services-Investment Sector, and Consumer Goods Industry Sector. Investor sentiment during the beginning of COVID-19 pandemic had a significant positive but no greater effect on stock returns in the Property, Real Estate, and Building Construction Sector. In the Infrastructur-Utilities-Transportation Sector, Miscellaneous Industry Sector, and Financial Sector, investor sentiment during the beginning of COVID-19 pandemic had a positive but insignificant effect on the stock returns.

Keywords : COVID-19, Investor Sentiment, Stock Return

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh sentiment investor terhadap return saham sektoral pada awal masa pandemic COVID-19 di Indonesia. Sampel di setiap sektor diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Penelitian ini juga menggunakan *three factors model* yang dikembangkan Fama-French untuk meningkatkan keakuratan model. Data yang digunakan adalah data sebelum masa pandemi COVID-19 (Maret–April 2019) dan selama masa awal pandemi COVID-19 (Maret–April 2020). Penelitian ini menggunakan data panel yang dianalisis dengan menggunakan program *e-views 10* dan juga *Microsoft Excel*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sentiment investor pada awal masa pandemi memiliki pengaruh yang positif atau searah, signifikan, dan lebih besar dibanding sebelum masa pandemi terhadap imbal hasil saham di Sektor Pertanian, Sektor Pertambangan, Sektor Industri Dasar dan Kimia, sektor Perdagangan-Jasa-Investasi, serta Sektor Industri Barang Konsumen. Sentimen investor di awal masa pandemi memiliki pengaruh yang signifikan positif atau searah, namun pengaruhnya ini tidak lebih besar dibandingkan dengan saat sebelum masa pandemi terhadap imbal hasil saham di Sektor Properti, Real Estate, dan Konstruksi Bangunan. Pada Sektor Infrastruktur-Utilitas-Transportasi, Sektor Aneka Industri, dan Sektor Keuangan sentiment investor pada awal masa pandemi memiliki pengaruh yang positif atau searah namun tidak signifikan terhadap imbal saham.

Kata kunci : COVID-19, Sentimen Investor, Imbal Hasil Saham

PENDAHULUAN

Dunia saat ini sedang mengalami sesuatu yang tidak terduga, yaitu penyebaran penyakit yang disebut *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2. Penyebaran ini terjadi sejak akhir tahun 2019. Pada tanggal 31 Desember 2019, *World Health Organization* (WHO) diumumkan mengidentifikasi kasus COVID-19 untuk pertama kalinya di Kota Wuhan, China. Kasus COVID-19 ini terus menyebar dengan cepat ke negara lain di seluruh dunia. Karena angka kasus COVID-19 terus-menerus meningkat di seluruh dunia, pada tanggal 11 Maret 2020 WHO mengumumkan COVID-19 sebagai pandemi global (WHO, 2020).

Pandemi COVID-19 ini dapat dikategorikan ke dalam *black swan event*, yaitu suatu peristiwa yang tidak terduga yang memiliki pengaruh yang besar di segala sisi. Contoh lain dari peristiwa yang masuk ke dalam *black swan event* adalah serangan terorisme, sebagaimana yang diteliti oleh Handoko & Supramono (2017). *Black swan event* ini akan menyebabkan *shock*, rasa takut, dan panik dikalangan para investor

internasional dan berujung pada respon yang tajam berupa *panic-selling* (He et.al, 2020).

He et.al (2020) melakukan penelitian terhadap 8 (delapan) negara terdampak (Republik Rakyat Tiongkok, Italia, Korea Selatan, Perancis, Spanyol, Jerman, dan Amerika Serikat). Hasil mengemukakan bahwa COVID-19 ini memiliki dampak atau pengaruh negatif namun berjangka pendek pada pasar saham dilihat dari di negara-negara tersebut. Pengaruh ini memiliki dampak *spill-over* antara negara-negara di Asia, Eropa, dan Amerika.

Liu et.al (2020) juga melakukan penelitian terkait hal ini pada 21 index saham di seluruh dunia. Hasil dari penelitiannya adalah semenjak penyebaran virus ini pasar saham mengalami keterpurukan dilihat dari adanya abnormal *return* yang negative. Penelitiannya ini dilakukan dengan menambahkan sentimen pesimis investor pada *return* di masa depan dan juga rasa takut akan ketidak pastian.

Kejadian yang terjadi di kehidupan nyata seperti ini mematahkan teori *Efficient Market Hypothesis*(EMH) yang mengatakan

bahwa investor selalu rasional dan apabila ada investor yang tidak rasional, maka akan langsung tertutupi dengan investor rasional. Nyatanya, pada saat investor hendak berinvestasi, keputusan yang diambil investor dipengaruhi oleh berbagai informasi dan kejadian yang tersedia—baik terkait ekonomi, kebijakan pemerintah, politik—dan kemudian memicu respon investor, baik itu positif atau negative bergantung pada cara berpikir investor yang rasional atau irrasional. Hal ini disebut dengan sentiment investor (Kencana, 2019). Sentiment investor ini dapat mempengaruhi harga dan imbal hasil.

Di Indonesia sendiri sentiment di masa COVID-19 pada pasar saham ini sudah dirasakan sejak diumumkannya penyebaran COVID-19 di awal tahun 2020. Menurut data yang dirilis oleh BEI pada *IDX Monthly Statistics*, IHSG yang turun sebesar 5.71% di bulan Januari 2020. IHSG ini kemudian turun 8.20% di bulan Februari 2020 dengan total perdagangan saham investor asing senilai –Rp4,747 miliar. COVID-19 ini menyebar dengan sangat cepat, hingga akhirnya masuk ke

Indonesia. Kasus COVID-19 pertama di Indonesia diumumkan pada 2 Maret 2020. Secara keseluruhan di bulan Maret 2020, IHSG mengalami penurunan sebesar 16.76% dibandingkan dengan bulan Februari 2020. Pada bulan Maret 2020 ini pula IHSG menyentuh nilai terendahnya di sepanjang tahun 2020 di angka 3,937.63 pada 24 Maret 2020. Di bulan Maret 2020, transaksi perdagangan saham investor asing menghasilkan *net purchases* sebesar –Rp5,591 miliar, investor asing lebih banyak menjual sahamnya (*Indonesia Stock Exchange Data Services Division, 2020*). Senin, tanggal 30 Maret 2020, pemerintah mengeluarkan wacana kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang mana kebijakan ini membatasi kegiatan masyarakat dan berpengaruh terhadap kehidupan sosial dan ekonomi guna menekan angka penularan COVID-19 di Indonesia yang terus bertambah.

Selama terjadinya pandemi, investor akan dipengaruhi oleh informasi dan kejadian yang ada sehingga menganggap beberapa industri akan mengalami kemunduran dan beberapa industri lainnya

dianggap akan mendapatkan banyak peluang untuk tumbuh dan berkembang di masa seperti ini. Jika berdasarkan pada teori, hal ini akan memberikan dampak yang berbeda-beda bagi tiap-tiap perusahaan dari berbagai sektor tersebut. Adanya kejadian tak terduga ini memberikan peluang bagi peneliti untuk meneliti bagaimana pengaruh sentiment investor terhadap return saham pada awal masa pandemic COVID-19 di Indonesia. Sebagaimana *return* atau imbal hasil saham merupakan hal yang sangat diperhatikan oleh para investor.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari sentiment investor terhadap *return* saham di tiap-tiap sektor perusahaan di BEI, yaitu sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor dasar dan kimia, sektor aneka industri, sektor barang konsumsi, sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi, sektor keuangan, serta sektor perdagangan-jasa-dan-investasi, selama masa awal pandemi COVID-19. Dilandaskan dengan anggapan bahwa setiap sektor itu berbeda

sehingga besar pengaruh yang diberikan juga akan berbeda-beda. Proksi sentiment investor yang digunakan adalah *Trading Volume* (Agustya & Faisal, 2018; Bangun, 2019). Penelitian ini pun menambahkan *three factor model* Fama-French (Fama & French, 1992) sebagai variabel pendukung. Hal ini dilakukan dengan dasar bahwa ada hal lain yang mempengaruhi *return* saham, sehingga dengan ditambahkannya variabel selain sentiment investor diharapkan akan meningkatkan keakuratan penelitian.

LANDASAN TEORI

Saham, sebagaimana yang dilansir oleh Bursa Efek Indonesia (BEI), merupakan suatu tanda bahwa seseorang atau pihak tertentu (badan usaha) menyertakan modal ke dalam sebuah perusahaan dan/atau perseroan terbatas. Dalam melakukan investasi, termasuk saham, investor mengharapkan *return*. Dengan berinvestasi pada saham, ada dua jenis *return*, yaitu *expected return* dan *realized return* (Brigham & Houston, 2018 : 49). Sementara itu, Bursa Efek Indonesia pada websitenya menyatakan ada dua jenis

keuntungan saham, yaitu dividen dan *Capital Gain*.

Terdapat beberapa teori dalam ilmu keuangan, diantaranya teori keuangan tradisional dan teori keuangan perilaku. *Efficient Market Hypothesis* (EMH) merupakan istilah yang telah menjadi sentral di bidang keuangan dalam *teori keuangan tradisional* (Burghardt, 2011). EMH ini terbentuk berdasarkan asumsi bahwa investor bersikap rasional dan jika terdapat investor irasional, maka terdapat *arbitrageur* yang cukup untuk menetralkan dan mengurangi pengaruh irasional dan mengembalikan harga ke level fundamental—*arbitrageur* diartikan sebagai “membeli asset di satu pasar dengan harga yang rendah dan menjual asset yang identik di pasar lainnya dengan harga yang lebih tinggi—dilakukan tanpa biaya dan risiko (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2001 dalam Burghardt, 2011). Namun, teori *efficient market hypothesis* ini banyak mendapat pertentangan di kalangan akademisi (Wendy Ary, 2019).

Berbagai peristiwa yang disebutkan Baker & Wurgler (2007) dalam tulisannya, seperti *Great Crash*

of 1929, The Internet or Dot.com Bubble of The 1990s, dsb., menjadi bukti bahwa model keuangan standar dimana *unemotional* investor selalu mendorong harga pasar modal agar sama dengan “*the rational present value of expected future cash flow*” tidak bisa menjelaskan peristiwa-peristiwa tersebut. Investor tidak selalu rasional. Adanya peristiwa yang tidak sesuai dengan *efficient market hypothesis* (EMH) inilah yang kemudian memicu berkembangnya *teori keuangan perilaku* (Brigham & Houston, 2018 : 54). Terbatasnya arbitase inilah yang menjadi landasan utama dari teori keuangan perilaku (Burghardt, 2011). Keuangan perilaku ini mencoba untuk menjelaskan atau memaparkan secara logis mengenai apa, kenapa, dan bagaimana hubungan keuangan dan investasi dari sudut pandang manusia—secara psikologis (Wendy Ary, 2019; Agustya & Faisal, 2018).

Salah satu bahasan dalam teori perilaku keuangan adalah sentiment investor (Agustya & Faisal, 2018). Peneliti Ryu, Ryu, & Yang (2020) mengutip peneliti Shiller, menyebutkan bahwa dalam studi keuangan perilaku, sentiment investor

dianggap merupakan faktor utama dalam menjelaskan pergerakan harga aset dan juga *irrational exuberance* dari pasar uang. Baker & Wurgler (2006) menjelaskan bahwa sentimen investor adalah keyakinan investor tentang masa depan cash flow dan risiko investasi yang tidak didukung dengan fakta.

Beberapa peneliti yang melakukan penelitian terkait dengan sentiment investor dan *return* saham adalah Rupande *et al.* (2019) menunjukkan hasil bahwa sentiment investor dan volatilitas *return* saham memiliki hubungan yang signifikan, yang menunjukkan bahwa keuangan perilaku secara signifikan dapat menjelaskan perilaku dari *return* saham pada *Johannesburg Stock Return*. Penelitian Ryu, Ryu, & Yang (2020) menunjukkan hasil bahwa sentiment investor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham perusahaan dengan tingkat pasar yang tinggi, dan ketika krisis keuangan melanda, sentiment investor memiliki pengaruh yang signifikan terlepas dari tingkat persaingan yang ada. Peneliti Yang, Ryu, & Ryu (2017) menunjukkan hasil bahwa sentiment investor memiliki

hubungan yang positif dan signifikan terhadap *return* saham, hasil ini didapat dengan mengontrol *trading behaviours*, faktor risiko lain, dan karakteristik perusahaan. Widhiarti *et al.* (2018) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari sentiment investor terhadap *excess return*. Bangun *et al.* (2020) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap *return* saham.

Proksi sentimen investor yang dikembangkan dan digunakan dalam penelitian sebelumnya sangat beragam. Dalam penelitian ini, proksi sentiment investor yang digunakan adalah *tading volume activity* (Agustya & Faisal, 2018; Bangun *et al.*, 2019).

METODE RISET

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan dan meneliti data kuantitatif berupa angka hasil perhitungan, yang diantaranya adalah *return* saham, perhitungan proksi sentimen investor, dan perhitungan rasio dari variabel yang digunakan. Penjelasan mengenai populasi dan sampel, data dan

sumber data, variabel penelitian, serta teknik analisis data adalah sebagai berikut.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan yang termasuk ke dalam 9 sektor yang terdaftar di papan perdagangan BEI sejak sebelum dan selama masa pandemi COVID-19. Adapun sampel penelitian ini diambil dengan metode *purposive sampling*, sesuai dengan kriteria yang ditetapkan sehingga dipilih 8 perusahaan sektor pertanian, dan 10 perusahaan di tiap-tiap sektor lainnya. Jumlah observasi dalam penelitian ini sebanyak 240 pada sektor pertanian dan 300 observasi pada tiap-tiap sektor lainnya.

Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data harian selama 30 hari perdagangan selama awal masa pandemi (1 Maret – 14 April 2020, diluar hari libur) untuk mempertahankan sentiment di awal masa pandemi, yang kemudian dibandingkan dengan sebelum masa pandemi (1 Maret – 15 April 2019, di luar hari libur). Pemilihan periode pembandingan ini dilakukan untuk menciptakan perbandingan yang

setara dari segi waktu, dengan faktor/kondisi sentiment investor yang berbeda yaitu sebelum dan selama pandemi COVID-19. Data harian ini terdiri atas harga saham, trading volume harian, jumlah saham beredar, jumlah ekuitas, kapitalisasi pasar, dan *risk-free rate* yang didapatkan dari www.investing.com, Bursa Efek Indonesia, *IDX Monthly Statistic*, laporan keuangan yang diterbitkan perusahaan, dan IndONIA Bank Indonesia. Data tersebut kemudian diolah dengan *software E-Views 10* dalam bentuk data panel dan *Microsoft Excel*.

Variabel Penelitian dan Teknik Analisis Data

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel dependen berupa *return* saham dan variabel independen berupa sentimen investor dengan *trading volume activity* sebagai proksinya. Penelitian ini juga menggunakan variabel dalam *three factor model* Fama-French sebagai variabel pendukung, untuk meningkatkan keakuratan model ($\text{adjusted } R^2$) penelitian, sebagaimana yang diteliti oleh Wendy Ary (2019). Dengan ini, pengaruh sentimen investor terhadap *return* saham yang

diestimasi, sudah dengan memperhitungkan faktor lainnya, yaitu *three factor model* Fama-French. Adapun perhitungan variabel penelitian dilakukan menggunakan formulasi sebagai berikut:

Return Saham:

$$\text{Return Saham} = \frac{P_t - (P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

Dimana:

P_t = Harga saham saat penutupan

P_{t-1} = Harga saham periode lalu.

Trading Volume Activity (TVA):

$$TVA = \frac{\text{Jml Saham yang di Perdagangan}}{\text{Jml Saham yang Beredar}}$$

Three Factor Model Fama-French Terdiri dari Market Premium ($R_m - R_f$), Size Premium (SMB) dan Value Premium (HML).

Market Premium ($R_m - R_f$):

Market Premium = Rata-rata return pasar saham – Risk Free Rate

Size Premium (SMB):

$$SMB = \left(\frac{SH + SM + SL}{3} \right) - \left(\frac{BH + BM + BL}{3} \right)$$

Value Premium (HML):

$$HML = \left(\frac{SH + BH}{2} \right) - \left(\frac{SL + BL}{2} \right)$$

Dimana:

SH = Return portofolio saham (*equal weighted*) perusahaan

size small dengan *book to market high*

SM = Return portofolio saham (*equal weighted*) perusahaan *size small* dengan *book to market medium*

SL = Return portofolio saham (*equal weighted*) perusahaan *size small* dengan *book to market low*

BH = Return portofolio saham (*equal weighted*) perusahaan *size big* dengan *book to market high*

BM = Return portofolio saham (*equal weighted*) perusahaan *size big* dengan *book to market medium*

BL = Return portofolio saham (*equal weighted*) perusahaan *size big* dengan *book to market low*

Variabel-variabel tersebut diregresikan dengan regresi data panel menggunakan *software E-Views 10*. Diformulasi dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{i,t} - R_f = \alpha + \beta_1 \text{Sent}_{t-1} + \beta_2 (R_m - R_f)_t + \beta_3 \text{SMB}_{i,t} + \beta_4 \text{HML}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Dimana:

$R_{i,t} - R_f$ = Expected return saham i

α = Konstanta

R_f = Risk free rate asset

Sent = Sentimen Investor (*Trading Volume*)

R_m = Rate of return on market

SMB = Size Premium (selisih antara value weighted return saham berkapitalisasi kecil dan value weighted return saham berkapitalisasi besar)

HML = Value Premium (selisih value weighted *return* saham dengan book-to-market tinggi dan value market *return* dengan book-to-market rendah)

$\beta 1, \beta 2, \beta 3, \beta 4$ = Slope regresi

Setelah melakukan regresi data panel, maka dipilih model estimasi CEM, FEM, atau REM. Kemudian dilakukan uji varian dan kovarian serta uji korelasi antar persamaan dengan Uji LM dan Uji λ LM, untuk mengetahui apakah struktur heterokedastik atau homokedastik dan apakah terdapat korelasi atau tidak terdapat korelasi (Ekananda, 2016). Dengan rumus LM dan λ LM adalah sebagai berikut:

$$LM = \frac{T}{2} \sum_{i=1}^n \left(\frac{\sigma_i^2}{\sigma^2} - 1 \right)^2 \text{ dan}$$

$$\lambda LM = T \sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^{i-1} r_{ij}^2$$

Dimana:

T = Jumlah waktu/periode (*time series*)

N = Jumlah *cross section*

σ_i^2 = varians residual persamaan ke i

σ^2 = sum square residual

r_{ij}^2 = residual correlation coefficient antara persamaan ke i dan ke j.

Apabila nilai LM > Chi Square (X^2)_{df(n-1)} maka struktur

heteroskedastik (Ho ditolak) dan sebaliknya. Kemudian, apabila $\lambda LM > \text{Chi Square } (X^2)_{df(n(n-1)/2)}$, maka struktur heteroskedastik dan terdapat korelasi (Ho ditolak) dan sebaliknya.

Apabila pengujian ini mengindikasikan struktur varian dan kovarian heterokedastik, maka ditambahkan weight berupa *cross section weight*. Namun, apabila struktur varian dan kovarian heteroskedastik dan terdapat korelasi, maka estimator yang lebih baik ditambahkan weight berupa *cross section SUR* (Ekananda, 2016 : 253–258). Penggunaan metode ini mengatasi masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi (Sitorus & Yuliana, 2018). Setelah itu, dilakukan Uji Asumsi Klasik yaitu normalitas dan multikolinearitas. Sehingga dapat dilakukan uji hipotesis secara simultan, uji hipotesis secara simultan parsial, dan uji koefisien determinasi. Hipotesis dari penelitian ini adalah :

Hipotesis : Sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham sektoral di Indonesia pada awal masa pandemi COVID-19.

Keputusan menerima atau menolak hipotesis dilakukan dengan melihat nilai prob-t statistik. Apabila nilai signifikansi prob-t statistiksentimen investor $<\alpha$ (0.05), maka hipotesis diterima, artinya sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *returnsaham* sektoral di Indonesia pada awal masa pandemi COVID-19. Sementara itu, apabila Apabila nilai signifikansi prob-t statistiksentimen investor $>\alpha$ (0.05), maka hipotesis ditolak, artinya sentimen investor tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *returnsaham* sektoral di Indonesia pada awal masa pandemi COVID-19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel dan data yang telah didapatkan diteliti dengan menggunakan regresi data panel.Selanjutnya, dipilih model estimasi antara CEM, FEM, atau REM dengan menggunakan uji Chow, Hausman, dan Lagrange Multiplier.Setelah itu, dilakukan uji varian kovarian dan korelasi dari persamaan regresi dengan melakukan uji LM dan uji λ LM.Hasil yang didapatkan adalah rata-rata persamaan berstruktur heterokedastik dan heteroskedastik dengan

korelasi.Model terbaik yang dipilih dalam penelitian ini adalah estimator heteroskedastik dengan menggunakan weight berupa *cross section weight* dan estimator heteroskedatik berkorelasi dengan menggunakan weight berupa *cross section SUR*, hal ini sebagaimana teori yang dijelaskan oleh Ekananda (2016) dalam tulisannya, bahwa apabila pengujian ini mengindikasikan struktur varian dan kovarian heterokedastik, maka ditambahkan weight berupa *cross section weight*.Akan tetapi, apabila struktur varian dan kovarian heteroskedastik dan terdapat korelasi, maka estimator yang lebih baik ditambahkan weight berupa *cross section SUR* (Ekananda, 2016 : 253–258).

Penelitian ini menggunakan teorema limit sentral, yang mana apabila sampel atau observasi berjumlah besar (Sekurang-kurangnya 30), maka data akan selalu mendekati distribusi normal (Gujarati, 2006 : 77). Normalitas tidaklah krusial apabila data yang digunakan berjumlah besar (Gujarati, 2009 : 99). Selanjutnya, uji multikolinearitas pada penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai korelasi antar variabel independen.

Apabila korelasi tersebut bernilai ≥ 8.0 , maka dapat dikatakan terdapat gejala multikolineartitis (Gujarati, 2009 : 338). Dari hasil uji yang dilakukan, dapat dikatakan penelitian ini bebas dari gejala multikolinearitas karena nilai korelasinya ≤ 8.0 .

Pengujian Hipotesis dan Koefisien Determinasi

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari sentimen investor terhadap *return* saham. Sementara itu, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, penggunaan variabel pendukung dalam penelitian ini—three factor model—hanya diperuntukan

untuk meningkatkan keakuratan model. Oleh karena itu, pembahasan dalam penelitian ini akan difokuskan pada sentimen investor dan *return* saham.

Setelah melakukan analisis regresi data panel, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis dan interpretasi hasil regresi. Uji hipotesis sendiri terdiri dari uji simultan (uji f) dan uji parsial (uji t), kemudian dilanjutkan dengan menguji koefisien determinasi. Adapun hasil dari regresi data panel yang dilakukan dapat dilihat pada tabel-tabel yang disajikan sebagai berikut:

Hasil Penelitian untuk Periode Sebelum Pandemi COVID-19

Tabel 1 Output Regresi Data Panel Sebelum Pandemi COVID-19 2019

Return Sektor	Koefisien dan (Prob t-statistik)					Prob f-statistik	Adj. R ² (%)
	C	SENT	MP	SMB	HML		
Pertanian	0.024408 (0.0018)	1.064675 (0.0010)	0.459074 (0.0005)	-0.13157 (0.0993)	0.103259 (0.0411)	0.000001	11.82%
Pertambangan	0.022506 (0.0159)	1.191435 (0.0049)	0.464486 (0.0030)	-0.01971 (0.7801)	0.319593 (0.0000)	0.000000	13.12%
Dasar dan Kimia	0.038905 (0.0000)	2.862993 (0.0000)	0.711500 (0.0000)	-0.11022 (0.5299)	0.014073 (0.9200)	0.000000	14.83%
Aneka Industri	0.050540 (0.0000)	0.922336 (0.0012)	0.909506 (0.0000)	-0.00038 (0.9950)	0.120877 (0.0236)	0.000000	10.59%
Barang Konsumsi	0.029313 (0.0039)	0.450023 (0.4773)	0.526063 (0.0020)	-0.13157 (0.4390)	0.140556 (0.3620)	0.000087	6.48%
Properti, Estate, Konstruksi	0.040631 (0.0001)	4.748999 (0.0000)	0.795918 (0.0000)	-0.24412 (0.0078)	0.234251 (0.0014)	0.000000	34.26%
Bangunan Infrastruktur, Utilitas, Transportasi	0.024909 (0.0000)	0.982195 (0.0000)	0.436801 (0.0000)	-0.01731 (0.6264)	0.517916 (0.0000)	0.000000	85.34%

Keuangan	0.032461 (0.0000)	0.143819 (0.9110)	0.0562719 (0.0000)	-0.08592 (0.2308)	0.052018 (0.2757)	0.000072	6.60%
Perdagangan, Jasa, dan Investasi	0.018103 (0.0452)	1.167823 (0.0498)	0.319262 (0.0335)	0.314325 (0.0147)	-0.16800 (0.1467)	0.001335	4.57%

Sumber: Data Diolah, 2021

Tabel 1. di atas menunjukkan hasil regresi data panel pada masa sebelum pandemi COVID-19, yaitu periode Maret – April 2019, dapat dilihat bahwa secara keseluruhan *prob f-statistik* memiliki nilai yang lebih kecil $\alpha(0.05)$, maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh secara simultan (bersamaan) yang signifikan (*Sentimen Investor* (SENT), *Market Premium* (MP), *Size Premium* (SMB), dan *Value Premium* (HML)) terhadap variabel dependen (*Return Saham*).

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat nilai koefisien determinasi (adj. R^2) model persamaan regresi di masa sebelum pandemi. Nilai ini dapat diinterpretasikan bahwa variabel independen sentimen investor (SENT), *market premium* (MP), *size premium* (SMB), dan *value premium* (HML) dapat menjelaskan *return* saham sebesar persentase nilai tersebut. Artinya, variabel independen sentimen investor (SENT), *market premium* (MP), *size premium* (SMB), dan *value premium* (HML) dapat

menjelaskan *return* saham pada sektor pertanian sebesar 11,82%, pada sektor pertambangan sebesar 13.12%, pada sektor industri dasar dan kimia sebesar 14.83%, pada sektor aneka industri sebesar 10.59%, pada sektor industri barang konsumsi sebesar 6.48%, pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan sebesar 34.26%, pada sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi sebesar 85.34%, pada sektor keuangan sebesar 6.60%, dan pada sektor perdagangan-jasa-dan-investasi sebesar 4.57%.

Pengaruh sentimen investor terhadap *return* saham dilihat dengan melakukan uji parsial (uji t), dengan melihat nilai *prob t-statistik*. Apabila nilai *prob t-statistik* sentimen investor (SENT) $<\alpha(0.05)$, maka dapat dikatakan sentimen investor (SENT) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham, dan sebaliknya. Dari tabel 1. diketahui bahwa di masa sebelum pandemi COVID-19 dengan memperhitungkan variabel lainnya—yaitu *three factor*

model, pada sektor pertanian sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0010 < 0.05$. Pada sektor pertambangan, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0049 < 0.05$. Pada sektor industri dasar dan kimia, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0000 < 0.05$. Pada sektor aneka industri, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0012 < 0.05$. Pada sektor industri barang konsumsi, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.4773 > 0.05$. Pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0000 < 0.05$. Pada sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0000 < 0.05$. Pada sektor keuangan, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.9110 > 0.05$. Pada sektor perdagangan-jasa-dan-investasi,

sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0498 < 0.05$.

Diketahui juga bahwa nilai koefisien dari sentimen investor di tiap-tiap sektor bernilai positif, artinya sentimen investor memiliki pengaruh yang searah dengan *return* saham. Pada sektor pertanian koefisien sentimen investor sebesar 1.064675. Pada sektor pertambangan koefisien sentimen investor sebesar 1.191435. Pada sektor industri dasar dan kimia koefisien sentimen investor sebesar 2.862993. Pada sektor aneka industri koefisien sentimen investor sebesar 0.922336. Pada sektor industri barang konsumsi koefisien sentimen investor sebesar 0.450023. Pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan koefisien sentimen investor sebesar 4.748999. Pada sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi koefisien sentimen investor sebesar 0.982195. Pada sektor keuangan koefisien sentimen investor sebesar 0.143819. Pada sektor perdagangan koefisien sentimen investor sebesar 1.167823.

Hasil Penelitian untuk Periode Awal Masa Pandemi COVID-19

Tabel 2 Output Regresi Data Panel Selama Awal Pandemi COVID-19 2020

Return Sektor	Koefisien dan (Prob t-statistik)					Prob f-statistik	Adj. R ² (%)
	C	SENT	MP	SMB	HML		
Pertanian	0.016877 (0.0003)	3.788813 (0.0181)	0.442379 (0.0000)	-0.44056 (0.0000)	0.435914 (0.0000)	0.000000	70.10%
Pertambangan	0.023988 (0.0008)	3.483932 (0.0000)	0.693462 (0.0000)	-0.57941 (0.0000)	-0.56540 (0.0000)	0.000000	51.50%
Dasar dan Kimia	0.035302 (0.0000)	4.558932 (0.0019)	0.870436 (0.0000)	-0.13359 (0.1842)	0.352165 (0.0341)	0.000000	34.65%
Aneka Industri	0.0444812 (0.0000)	0.431126 (0.7020)	1.018348 (0.0000)	0.186258 (0.0065)	0.220125 (0.0003)	0.000000	67.46%
Barang Konsumsi	0.042141 (0.0000)	10.00818 (0.0000)	1.010202 (0.0000)	0.335471 (0.0000)	0.259820 (0.0340)	0.000087	66.78%
Properti, Real Estate, dan Konstruksi	0.035743 (0.0000)	1.720303 (0.0173)	0.893173 (0.0000)	0.116782 (0.03389)	0.63306 (0.0013)	0.000000	46.33%
Bangunan Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi	0.054599 (0.0000)	0.830883 (0.1603)	1.245758 (0.0000)	-0.24893 (0.0511)	0.706192 (0.0016)	0.000000	66.04%
Keuangan	0.0313584 (0.0000)	2.646316 (0.2775)	0.859965 (0.0000)	0.241157 (0.0098)	0.187562 (0.0157)	0.000000	39.13%
Perdagangan, Jasa, dan Investasi	0.027094 (0.0000)	11.02193 (0.0000)	0.874125 (0.0335)	0.066055 (0.5664)	-0.12218 (0.2867)	0.000000	51.12%

Sumber: Data Diolah, 2021

Tabel 2. di atas menunjukkan hasil regresi data panel selama masa awal pandemi COVID-19, yaitu periode Maret – April 2020, dapat dilihat bahwa secara keseluruhan *prob f-statistik* memiliki nilai yang lebih kecil $\alpha(0.05)$, maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh secara simultan (bersamaan) yang signifikan (*Sentimen Investor* (SENT), *Market Premium* (MP), *Size Premium* (SMB), dan *Value Premium* (HML)) terhadap variabel dependen (*Return Saham*).

Tabel 2. di atas juga menunjukkan nilai koefisien determinasi (adj. R²) model persamaan regresi di masa selama awal pandemi COVID-19, dengan nilai ini dapat diinterpretasikan bahwa variabel independen sentimen investor (SENT), *market premium* (MP), *size premium* (SMB), dan *value premium* (HML) dapat menjelaskan *return* saham pada sektor pertanian sebesar 70.10%, pada sektor pertambangan sebesar 51.50%, pada sektor industri dasar dan kimia

sebesar 34.65%, pada sektor aneka industri sebesar 67.46%, pada sektor industri barang konsumsi sebesar 66.78%, pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan sebesar 46.33%, pada sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi sebesar 66.04%, pada sektor keuangan sebesar 39.13%, dan pada sektor perdagangan-jasa-dan-investasi sebesar 51.12%. Nilai koefisien determinasi regresi selama masa awal pandemi COVID-19 bernilai lebih besar dibandingkan pada saat sebelum pandemi. Artinya, model ini dapat menjelaskan *return* saham dengan lebih baik pada periode masa awal pandemi COVID-19, kecuali untuk sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi.

Pengaruh sentimen investor terhadap *return* saham dilihat dengan melakukan uji parsial (uji t), dengan melihat nilai *prob t-statistik*. Dari tabel 2., diketahui bahwa selama masa awal pandemi COVID-19 dengan memperhitungkan variabel lainnya—yaitu *three factor model*, pada sektor pertanian sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0181 < 0.05$. Pada sektor pertambangan, sentimen investor

(SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0000 < 0.05$. Pada sektor industri dasar dan kimia, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0019 < 0.05$. Pada sektor aneka industri, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0702 > 0.05$. Pada sektor industri barang konsumsi, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0000 < 0.05$. Pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0173 < 0.05$. Pada sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.1603 > 0.05$. Pada sektor keuangan, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.2775 > 0.05$. Pada sektor perdagangan-jasa-dan-investasi, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0000 < 0.05$.

Diketahui juga bahwa nilai koefisien dari sentimen investor di tiap-tiap sektor bernilai positif, artinya sentimen investor memiliki pengaruh

yang searah dengan *return* saham. Pada sektor pertanian koefisien sentimen investor sebesar 3.788813. Pada sektor pertambangan koefisien sentimen investor sebesar 3.483932. Pada sektor industri dasar dan kimia koefisien sentimen investor sebesar 4.558932. Pada sektor aneka industri koefisien sentimen investor sebesar 0.431126. Pada sektor industri barang konsumsi koefisien sentimen investor sebesar 10.00818. Pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan koefisien sentimen investor sebesar 1.720303. Pada sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi koefisien sentimen investor sebesar 0.830882. Pada sektor keuangan koefisien sentimen investor sebesar 2.646316. Pada sektor perdagangan koefisien sentimen investor sebesar 11.02193.

Pengaruh Sentimen Investor terhadap Return Saham Selama Masa Awal Pandemi COVID-19

Nilai prob t-statistik dan koefisien sentimen investor yang sudah dijabarkan dari Tabel 2. tersebut dapat diinterpretasikan bahwa di awal masa pandemi COVID-19, sentimen investor memiliki pengaruh yang positif atau searah terhadap *return* saham di keseluruhan sektor, dilihat dari nilai

koefisien yang positif. Pengaruh tersebut signifikan pada sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor industri dasar-dan-kimia, sektor industri barang konsumsi, sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, serta sektor perdagangan-jasa-dan-investasi dengan nilai prob t-statistik sentimen investor (SENT) $< \alpha(0.05)$. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham di awal masa pandemi COVID-19 dapat diterima pada sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor industri dasar-dan-kimia, sektor industri barang konsumsi, sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, serta sektor perdagangan-jasa-dan-investasi.

Dibandingkan dengan masa sebelum pandemi, nilai prob t-statistik dan koefisien sentimen investor dari Tabel 1. tersebut dapat diinterpretasikan bahwa di masa sebelum pandemi COVID-19, sentimen investor juga memiliki pengaruh yang positif atau searah terhadap *return* saham di keseluruhan sektor, dilihat dari nilai koefisien sentimen investornya yang juga positif. Pengaruh tersebut signifikan pada sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor

industri dasar-dan-kimia, sektor aneka industri, sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi, serta sektor perdagangan-jasa-dan-investasi dengan nilai prob t-statistik sentimen investor (SENT) $< \alpha(0.05)$. Artinya, baik di awal pandemi COVID-19 ataupun sebelum pandemi COVID-19 sentimen investor juga sama-sama memiliki pengaruh yang positif atau searah di semua sektor. Akan tetapi, jika dilihat dari besarnya nilai prob t-statistik dan koefisien sentimen investornya, besar signifikansi dan pengaruh sentimen investor di awal masa pandemi COVID-19 dan sebelum masa pandemi COVID-19 di setiap sektornya berbeda-beda.

Sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan dan lebih besar di awal masa pandemi COVID-19 pada sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor industri dasar dan kimia, sektor perdagangan-jasa-dan-investasi. Sementara itu, pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan namun lebih kecil di awal masa pandemi COVID-19. Pada sektor

industri Barang Konsumen, sentiment investor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham dan besar pada awal masa pandemi COVID-19, tetapi tidak signifikan pada saat sebelum pandemic COVID-19. Pada Sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi sentiment investor di masa pandemi COVID-19 justru tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham. Hal ini juga berlaku pada Sektor Aneka Industri. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa Sektor Keuangan, baik sebelum maupun saat awal masa pandemi COVID-19 sentiment investor tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham.

Sentimen investor ini dapat muncul ketika terdapat suatu peristiwa yang tidak terduga dan berpengaruh besar di segala sisi. Peristiwa-peristiwa ini menyebabkan rasa ketidakpastian, takut, serta panik di kalangan investor yang dipengaruhi dan memproses berbagai informasi di masa tersebut, seperti peristiwa krisis keuangan, peristiwa terorisme, dan juga pandemi COVID-19 ini. Sentimen investor ini tentunya akan mempengaruhi pasar. Khususnya dalam pembahasan ini adalah pasar saham, sentimen investor

berkaitan dengan harga dan *return* saham. Pengaruh sentimen investor pada saat terjadi peristiwa tidak terduga juga dibuktikan oleh Ryu, Ryu, Yang (2020) dalam penelitiannya, yang meneliti pengaruh sentimen investor terhadap *return* saham di saat terjadi *subprime mortgage crisis* pada tahun 2008, yang merupakan krisis keuangan. Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa sentimen investor pada saat tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham perusahaan, terlepas dari tingkat persaingan yang ada. Dari hasil dan pembahasan ini diketahui bahwa pada beberapa sektor, sentiment investor memiliki pengaruh yang positif atau searah dan signifikan terhadap *return* saham. Hasil ini juga sesuai dengan hasil dari penelitian sebelumnya terkait pengaruh sentimen investor terhadap *return* saham yang dilakukan oleh Yang, Ryu, Ryu (2017); serta Bangun *et.al* (2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Pandemi COVID-19 dapat digolongkan ke dalam *black swan event*, yaitu peristiwa tidak terduga yang berpengaruh besar terhadap berbagai sisi yang akan menyebabkan rasa takut dan panik di kalangan

investor, sehingga memicu sentimen investor di pasar saham. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh sentimen investor terhadap *return* saham sektoral di Bursa Efek Indonesia ini, maka dapat disimpulkan bahwa sentimen investor, yang diproksikan dengan *trading volume activity*, yang timbul di awal masa pandemi COVID-19 ini memiliki pengaruh yang positif atau searah terhadap *return* saham di semua sektor yang terdaftar di papan perdagangan Bursa Efek Indonesia tahun 2020. Pengaruh yang diberikan sentimen investor terhadap *return* saham sektoral ini memiliki tingkat signifikansi yang berbeda-beda.

Selama awal masa pandemi COVID-19, sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham pada sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor industri dasar-dan-kimia, sektor industri barang konsumsi, sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, serta sektor perdagangan-jasa-dan-investasi. Sementara itu, pengaruh ini tidak signifikan pada sektor aneka industri, sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi, serta sektor keuangan. Dibandingkan dengan masa sebelum pandemi COVID-19,

pengaruhsentimen investor terhadap *return* saham pada sektor pertanian, sektor pertambangan,sektorindustri dasar-dan-kimia, sektor industri barang konsumsi, sektor perdagangan-jasa-dan-investasi lebih besar di masa awal pandemi COVID-19. Sementara itu, pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, pada awal masa pandemic COVID-19, sentimen investor memiliki pengaruh yang lebih rendah dibandingkan pada masa sebelum pandemi COVID-19.

Berdasarkan penelitian ini, diketahui bahwa imbal hasil saham dapat dipengaruhi oleh sentimen investor.Terlebih lagi ketika ada suatu peristiwa yang tidak terduga yang berpotensi mempengaruhi kehidupan baik di bidang ekonomi, sosial, dan lainnya, seperti peristiwa pandemi COVID-19 ini.Oleh sebab itu,untuk investor, dalam memperhitungkan imbal hasil saham, sebaiknya turut menyertakan faktor sentimen investor di dalamnya.

Bagi peneliti selanjutnya, apabila ingin meneliti topik terkait, disarankan untuk menggunakan data yang lebih lengkap lagi, memperpanjang jangka waktu penelitian, dan/atau menggunakan proksi sentimen investor

yang berbeda.Dengan demikian, dapatmelihat bagaimana pengaruhnya dalam jangka waktu yang lebih panjang dan dengan proksi sentimen investor yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustya, M., & Faisal.(2018). Sentimen Investor Dan Ekspektasi Pertumbuhan Laba Jangka Panjang Pada Industri.*Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Manajemen*, 3(1), 13–22.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2006).Investor sentiment and the cross-section of stock returns.*Journal of Finance*, 61(4), 1645–1680.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00885.x>
- Baker, M., & Wurgler, J. (2007).Investor sentiment in the stock market.*Journal of Economic Perspectives*, 21(2), 129–151.
<https://doi.org/10.1257/jep.21.2.129>
- Bangun, N., Feren, Santioso, L., Wijaya, H. (2020). Pengaruh Interest Rate, Investor Sentiment, Financial Distress Terhadap Stock Return. *Jurnal Bina Akuntansi*, 7(1), 80–106.
<https://doi.org/10.52859/jba.v7i1.75>
- Brigham, E.F., & Houston, J.F. (2018).Fundamental of Financial Management 15th Edition. Boston, USA: Cengage Learning
- Burghardt, M. (2011).Retail Investor Sentiment and Behavior.In *Retail Investor Sentiment and*

- Behavior*.<https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6170-9>
- Bursa Efek Indonesia (BEI). Saham. Retrieved from the PT Bursa Efek Indonesia website: <https://www.idx.co.id/produk/saham/>
- Ekananda, Mahyus. (2016). Analisis Ekonometrika Data Panel Edisi 2. Jakarta: Mitra Wacana Media
- FAMA, E. F., & FRENCH, K. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427–465.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x>
- Gujarati, Damodar. (2007). Dasar-dasar Ekonometrika Edisi Ketiga. Jakarta: Erlangga
- Gujarati, D., & Porter. (2009). Basic Econometrics 5th Edition. New York: McGraw Hill
- Handoko, W. M. W., & Supramono, S. (2017). Sentimen Investor Terhadap Peristiwa Terorisme Berbasis Fundamental Perusahaan (Studi pada Peristiwa Serangan Bom Sarinah 14 Januari 2016). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 19(2), 122–132.
<https://doi.org/10.9744/jak.19.2.122-132>
- He, Q., Liu, J., Wang, S., & Yu, J. (2020). The impact of COVID-19 on stock markets. *Economic and Political Studies*, 0(0), 275–288.
<https://doi.org/10.1080/20954816.2020.1757570>
- Indonesia Stock Exchange Data Services Division. (2020). IDX Monthly Statistics MARCH 2020. *Idx*, 28(07), 5.
<https://www.idx.co.id/media/8721/idx-monthly-maret-2020.pdf>
- Indonesia Stock Exchange Data Services Division. (2020). IDX Monthly Statistics JANUARY 2020. *Idx*, 28(07), 5.
<https://www.idx.co.id/media/8721/idx-monthly-januari-2020.pdf>
- Indonesia Stock Exchange Data Services Division. (2020). IDX Monthly Statistics FEBRUARY 2020. *Idx*, 28(07), 5.
<https://www.idx.co.id/media/8721/idx-monthly-Februari-2020.pdf>
- Kencana, A. P. P. (2019). Analisis Hubungan Antara Sentimen Investor Dan Imbal Hasil Pasar Saham Dengan Pendekatan Aliran Dana Reksa Dana Dan Analisis Vector Autoregressive (Var). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 24(3), 204–214.
<https://doi.org/10.35760/eb.2019.v24i3.2021>
- Liu, H., Manzoor, A., Wang, C., Zhang, L., & Manzoor, Z. (2020). The COVID-19 outbreak and affected countries stock markets response. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 1–19.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17082800>
- Rupande, L., Muguto, H. T., & Muzindutsi, P. F. (2019). Investor sentiment and stock return volatility: Evidence from the Johannesburg Stock Exchange. *Cogent Economics and Finance*, 7(1).
<https://doi.org/10.1080/23322039.2019.1600233>

- Ryu, D., Ryu, D., & Yang, H. (2020). Investor Sentiment, Market Competition, and Financial Crisis: Evidence from the Korean Stock Market. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(8), 1804–1816. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1675152>
- Sitorus, Y. M., & Yuliana, L. (2018). Penerapan Regresi Data Panel Pada Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Produktifitas Ekonomi Provinsi-Provinsi Di Luar Pulau Jawa Tahun 2010-2014. *Media Statistika*, 11(1), 1–15. <https://doi.org/10.14710/medstat.11.1.1-15>
- Wendy Ary, W. (2019). Sentimen Investor Dan Three-Factor Asset Pricing Model (Studi Empirik Di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 8(2), 221–237.
- <https://doi.org/10.33059/jmk.v8i2.1613>
- Widhiarti, R. P., Anggraeni, L., & Pasaribu, S. H. (2018). Analysis of Investor Sentiment Impact in Indonesia Composite Stock Price Index Return Volatility. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 4(3), 239–248. <https://doi.org/10.17358/ijbe.4.3.239>
- Yang, H., Ryu, D., & Ryu, D. (2017). Investor sentiment, asset returns and firm characteristics: Evidence from the Korean stock market. *Investment Analysts Journal*, 46(2), 132–147. <https://doi.org/10.1080/10293523.2016.1277850>
- World Health Organization (WHO). (2020). Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemi. (<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>).

PEMANFAATAN KITOSAN CANGKANG BEKICOT SEBAGAI ADSORBEN LOGAM TEMBAGA (Cu) PENCEMARAN LINGKUNGAN

Utilization of Snail Shell Chitosan as an Adsorbent for Copper (Cu) Environmental Pollution

**Indra Lasmana Tarigan¹, Rahmadani², Dewi Susanti³, Muhammad Iqbal⁴,
Ramlan Silaban⁵**

Program Studi Kimia, Universitas Jambi, Jambi¹

Program Studi Kimia, Universitas Negeri Medan, Medan^{2,3,5}

Program Pascasarjana Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Padang, Padang⁴

Corresponding Author: indratarigan@unja.ac.id¹

Diterima : 25 Mai 2021; Direvisi: 1 Juli 2021; Disetujui : 31 Agustus 2021

DOI : <https://doi.org/10.37250/newkiki.v4i1.108>

Abstract

Snail shells are waste that can pollute the environment, one way to reduce this waste is to process it into chitosan which can absorb hazardous metals that are abundant in industrial waste such as copper metal. Copper metal can cause damage to blood vessels, kidneys, central nerves and liver cirrhosis. This study aimed to extract chitosan from snail shells and test the adsorption ability of Cu metal. There are three processes we used to obtain chitosan from snail shells : deproteinization, demineralization, and deacetylation. From 100 snail shells (45.5034 grams of snail shell powder) obtained chitosan of 22.9012 grams or 51.87%. The AAS test shows that the copper metal ion concentration is 0.5 ppm with the addition of 1mg of chitosan each; 2mg; and 3mg, it was found that the decrease in concentration was 12.8%; 30.6%; 37.6%. Whereas at a copper ion concentration of 1.0 ppm with the addition of more and more chitosan, each chitosan was 1mg; 2mg; and 3mg, it was found that the decrease in concentration was 7.7%; 19.8%; 28.5%. And at a copper ion concentration of 1.5 ppm with the addition of more and more chitosan, each chitosan of 1mg; 2mg; and 3 mg, it was found that the decrease in concentration was 10.13%; 21.87%; and 27.73%. Then it was found that the optimum condition of chitosan as an adsorbant was 3 mg of chitosan mass.

Keywords: Cangkang Bekicot, Kitosan, Adsorben, Tembaga

Abstrak

Cangkang bekicot merupakan limbah yang dapat mencemari lingkungan, salah satu cara untuk mengurangi limbah tersebut adalah dengan mengolahnya menjadi kitosan yang dapat menyerap logam berbahaya yang banyak terdapat pada limbah industri seperti logam tembaga. Logam tembaga dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah, ginjal, saraf sentral dan cirrhosis hati. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengekstrak kitosan dari cangkang bekicot dan uji kemampuan adsorbs terhadap logam Cu. Metode yang digunakan untuk mengolah cangkang bekicot menjadi kitosan melalui tiga proses yaitu deproteinasi, demineralisasi, dan deasetilasi. Dari 100 buah cangkang bekicot (45,5034 gram bubuk cangkang bekicot) diperoleh kitosan sebesar 22,9012 gram atau sebesar 51,87%. Dari uji dengan AAS menunjukkan bahwa pada konsentrasi ion logam tembaga 0,5 ppm dengan penambahan kitosan masing-masing sebesar 1mg; 2mg; dan 3mg, diperoleh bahwa penurunan konsentrasi berturut-turut 12,8 %; 30,6 %; 37,6 %. Sedangkan pada konsentrasi ion tembaga 1,0 ppm dengan penambahan semakin banyak kitosan kitosan masing-masing sebesar 1mg; 2mg; dan 3mg, diperoleh bahwa penurunan konsentrasi berturut-turut 7,7 %; 19,8 %; 28,5 %. Dan pada konsentrasi ion tembaga 1,5 ppm dengan penambahan semakin banyak kitosan kitosan masing-masing sebesar 1mg; 2mg; dan 3mg, diperoleh bahwa penurunan konsentrasi berturut-turut 10,13 %; 21,87 %; dan 27,73 %. Maka didapat bahwa kondisi optimum kitosan sebagai adsorban adalah pada massa kitosan 3 mg.

Keywords: Cangkang Bekicot, Kitosan, Adsorben, Tembaga

PENDAHULUAN

Bekicot (*Achatina fullica*) merupakan hama bagi persawahan yang sering dimanfaatkan masyarakat sebagai pakan ternak, seperti itik. Bekicot menurut jenisnya dapat dibedakan menjadi empat yakni; *Achatina variegata*, *Achatina fullica*, *Helix pomatia* dan *Helix aspersa* sedangkan dua jenis terakhir tidak ditemukan di Indonesia. Indonesia memiliki potensi bekicot rata-rata meningkat sebesar 7,4 persen per-tahun. Selain digunakan sebagai pakan ternak cangkangnya dapat digunakan sebagai hiasan seperti gantungan kunci, tetapi tidak jarang cangkang bekicot di buang begitu saja dan dibiarkan membusuk yang akhirnya akan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Salah satu alternatif upaya pemanfaatan limbah cangkang bekicot agar memiliki nilai dan daya guna limbah cangkang bekicot menjadi produk yang bernilai ekonomis tinggi adalah pengolahan menjadi kitin dan kitosan. Cangkang bekicot (*Achatina fullica*) mengandung zat kitin sekitar 70% - 80% sedangkan dalam udang terdapat kitin sebanyak 15% - 20% dan rajungan 20% - 30% (Srijanto, 2003). Kitin adalah senyawa karbohidrat yang termasuk dalam polisakarida tersusun atas monomer-monomer asetil glukosamin yang saling

berikatan (Saraswathy et al., 2001). Kitin merupakan bahan organik utama terdapat pada kelompok hewan seperti, crustaceae, insekta, fungi, mollusca dan arthropoda. Struktur kitin tersusun atas 2000-3000 satuan monomer N-asetil D-Glukosamin yang saling berikatan melalui 1,4-glikosidik. Satu diantara enam monosakarida yang menyusun rantai kitin adalah glukosamin. Kitin diperoleh dengan melakukan dua tahap utama yaitu deproteinasi dan demineralisasi. Salah satu senyawa turunan kitin yaitu kitosan yang dibuat dengan mendeasetilasi senyawa kitin (Kyzas & Bikiaris, 2015).

Kitosan merupakan biopolimer yang banyak digunakan di berbagai industri kimia antara lain; sebagai koagulan dalam pengolahan limbah air, bahan pelembab, pelapis benih yang akan ditanam, adsorben ion logam, bidang farmasi, pelarut lemak, dan pengawet makanan. Kitosan mempunyai bentuk mirip dengan selulosa dan bedanya terletak pada gugus rantai C-2. Kemampuan dalam menekan pertumbuhan bakteri disebabkan kitosan memiliki polikation bermuatan positif yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri dan kapang (Mekawati et al., 2000). Penelitian kitosan sebagai adsorban telah banyak dilakukan dan semuanya

menunjukkan karakteristik sifat pada: (1) Kemampuannya yang cukup tinggi dalam mengikat ion logam, (2) kemungkinan pengambilan kembali yang relatif mudah terhadap ion logam yang terikat kitosan dengan menggunakan pelarut tertentu. Keuntungan adsorben kitosan adalah dapat digunakan untuk penanganan limbah secara berulang-ulang. Kitosan dengan sifat penukar ionnya tergantung pada temperature, pH larutan, ukuran partikel, kristalisasi dan derajat deasetilasi dari kitosan (Victor M. et al., 2018). Logam tembaga merupakan salah satu logam berat yang keberadaannya dalam lingkungan dapat berasal dari pembuangan air limbah industri kimia yang berasal dari industri penyamakan kulit, pelapisan logam, tekstil maupun industri cat. Pengaruh logam berat seperti, tembaga (Cu) terhadap manusia dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah, ginjal, saraf sentral dan cirrhosis hati. Konsentrasi aman bagi manusia tidak lebih dari 1 ppm. Pada domba dapat bersifat racun dengan konsentrasi melebihi 20 ppm, sedangkan pada konsentasi lebih dari 1 ppm akan bersifat racun pada semua jenis tumbuhan. Oleh karena itu kandungan logam berat seperti tembaga dalam limbah industri yang melebihi ambang batas harus

diminimalkan sebelum dibuang ke lingkungan.

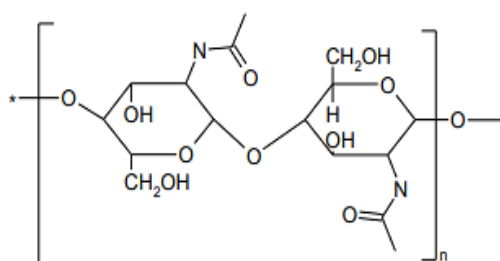
Kitosan memiliki karakteristik fisika kimia, stabilitas kimia, reaktivitas yang tinggi, sifat chelation yang tinggi, dan selektivitas yang tinggi terhadap polutan (Sukma et al., 2018). Dengan demikian diharapkan kitosan dari cangkang bekicot bisa dimanfaatkan sebagai adsorben logam tembaga yang berbahaya bagi lingkungan. Kitosan juga mempunyai kemampuan yang cukup tinggi dalam mengikat ion logam dan kemungkinan pengambilan kembali relative mudah terhadap ion yang terikat terhadap kitosan dengan menggunakan pelarut tertentu sehingga bisa digunakan secara berulang-ulang (Kyzas & Bikiaris, 2015). Penelitian ini bertujuan untuk mengekstrak kitosan dari limbah cangkang bekicot untuk digunakan sebagai adsorben terhadap logam pencemar, Cu.

LANDASAN TEORI

Kitin

Kitin merupakan polisakarida yang mirip dengan selulosa dalam struktur dan fungsi itin, yang juga merupakan homopolisakarida lurus dengan semua satuan molekul berikatan glikosidik β (1 $\rightarrow$ 4). Kitin berbeda dari selulosa dalam sifat unit monosakarida dibanding selulosa. Monomer selulosa adalah β -D-glukosa

sedangkan di kitin monomernya adalah N-asetil- β -D-glukosamin. Senyawa yang terakhir berbeda dari glukosa hanya dalam substitusi gugus N-asetilamino ($-\text{NH}-\text{CO}-\text{CH}_3$) untuk gugus hidroksil ($-\text{OH}$) pada karbon C-2 (Gambar 1). Seperti selulosa, kitin memainkan peran struktural dan memiliki cukup banyak kekuatan mekanik karena adanya ikatan hidrogen (Tarigan, 2019).

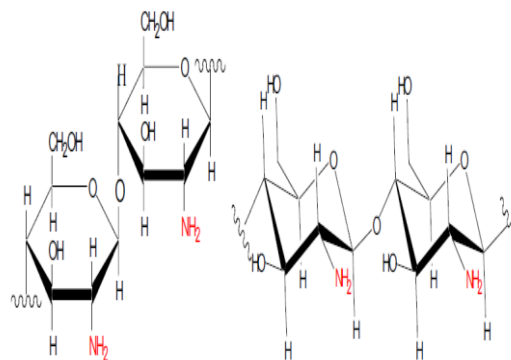


Gambar 1. Struktur Kitin (Tarigan, 2019)

Kitosan

Salah satu bahan alternatif yang dapat digunakan sebagai adsorben adalah kitosan yang mempunyai situs aktif NH_2 yang berfungsi sebagai atom donor dalam pengikatan zat warna asam. Kitosan (poli- β - (1 $\rightarrow$ 4) -2-amino-2-deoksi-D-glukosa) adalah polisakarida, merupakan bentuk deasetilasi kitin yang merupakan biopolimer terpenting kedua di dunia setelah selulosa dan jumlahnya melimpah (Kyzas & Bikiaris, 2015). Kitosan telah digunakan dalam penelitian biomedis dan bioteknologi sebagai material membran karena

beberapa sifat antara lain hidropilisitas, non toksisitas, kompatibilitas biologi, dan biodegradabilitas yang dimiliki oleh kitosan. Melalui proses pelarutan, kitosan dapat dibuat menjadi membran kitosan yang berguna di berbagai keperluan (Sugiyono et al., 2011).



Gambar 2. Struktur Kitosan (Tarigan, 2019)

Pemanfaatan chitosan sebagai adsorben logam berat telah banyak dilakukan dengan menggunakan chitosan berbahan dasar cangkang udang untuk menyerap Cu pada air limbah industri tekstil. Kitosan dapat mengadsorpsi ion timbal (Pb^{2+}) pada air limbah pertambangan dengan persen adsorpsi mencapai 57,47 %, pada konsentrasi 8% kitosan (Supriyanti et al., 2018). Kitosan juga dapat digunakan sebagai bahan koagulan untuk menurunkan kadar warna limbah cair dengan nilai removal warna tertinggi 96% yaitu pada penambahan kitosan 30% dan lama pengadukan 45 menit, Chitosan mampu mengikat ion logam 5-6 kali

lebih besar dari pada kitin (Purwaningsih et al., 2020).

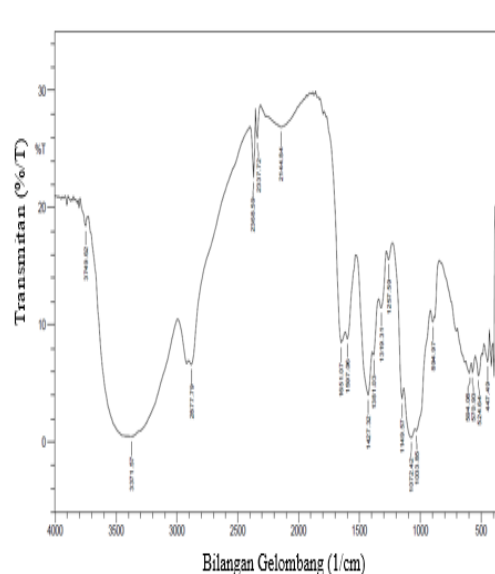
Adsorben Tembaga

Tembaga merupakan salah satu mineral mikro yang sangat dibutuhkan oleh organisme, tetapi dalam jumlah sedikit. Tembaga terdapat di suatu perairan berasal dari pencemaran akibat industri yang dapat menimbulkan efek negatif bagi kesehatan.(Cahyani et al., 2012). Logam sebagai polutan beracun juga dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan, karakteristik morfologi organisme akuatik, dan kematian (D. Y. Pratiwi, 2020). Tembaga dapat masuk ketubuh organisme melalui insang, permukaan tubuh, saluran pencernaan, otot, dan hati, serta terakumulasi dalam tubuh.

Tembaga dapat ditemukan dalam bentuk senyawa kompleks, sederhana, bahkan logam bebas. Tembaga dapat membentuk senyawa ion di dalam badan air seperti CuCO_3 dan CuOH . Pada batuan mineral atau lapisan tanah, tembaga dapat ditemukan dalam bentuk chalcopyrite, bornite, covellite, chalcocite. Tembaga juga ditemukan dalam bentuk azurit dan karbonat malasit. Tembaga dapat masuk ke dalam air karena aktivitas manusia seperti emisi udara, industri pelapisan logam, galangan kapal

(Sires, 2017) dan pertambangan (Salomon, 2009). Tembaga juga digunakan sebagai algasida untuk membasmi alga yang tumbuh berlebihan di perairan, molusida, dan fungisida (Effendy et al., 2012). Nilai kadar ambang batas tembaga di perairan untuk biota air berdasarkan keputusan Menteri Lingkungan Hidup no. 51 tahun 2004 yaitu sebesar 0,008 mg/l. Tembaga adalah logam berat yang penting karena dibutuhkan oleh manusia, mamalia lain, dan ikan untuk metabolisme, pembentukan hemoglobin, haemosianin, dan pigmen dalam proses pengangkutan oksigen (Salomon, 2009). Konsumsi tembaga yang baik untuk manusia adalah 2,5 mg/kg berat badan/hari untuk orang dewasa dan 0,05 mg/kg berat badan/hari untuk anak-anak dan bayi. Namun, dalam jumlah yang melebihi batas tersebut dapat bersifat toksik. Jika ikan atau organisme akuatik yang mengandung tembaga dimakan oleh manusia, tembaga dapat masuk ke dalam tubuh dan memberikan efek pada kesehatan. Penelitian telah menunjukkan bahwa konsentrasi tembaga yang tinggi dalam ikan dapat merusak insang, hati, ginjal, dan sistem saraf ikan. Pada konsentrasi 2,3-2,5 mg/l dapat membunuh ikan dan akan menyebabkan kerusakan pada membran selaput lender.

Tembaga dapat menyebabkan kerusakan pada insang amphipod air tawar *Gammarus pulex*. Pemberian tembaga dalam pakan 12,88 dan 0,094 mg/l dapat menyebabkan 50% kematian ikan *Rainbow trout*. Tembaga 0,361 ppm juga dapat menyebabkan 50% kematian di *Xiphophorus helleri* (Ibrahim et al., 2020). Pada manusia, tembaga yang melebihi nilai ambang batas kadar tembaga yang boleh dikonsumsi dapat menyebabkan muntah, diare, Wilson disease dan sebagainya (Roychoudhury et al., 2016). Penanganan logam akibat limbah pencemaran lingkungan perlu dilakukan secara optimal dengan melibatkan beberapa elemen, baik masyarakat ataupun pemerintah, karena dapat mengganggu kesehatan masyarakat. Ion logam dalam jumlah yang lebih besar dapat menyebabkan keracunan yang serius dan kronis seperti beberapa gangguan dan penyakit (Mekawati et al., 2000). Oleh karena itu, perlu dilakukan pembuangan ion logam dari air limbah industri. Ada berbagai teknik seperti pengendapan kimiawi, pertukaran ion, filtrasi membran, metode elektrolitik, reverse osmosis, ekstraksi pelarut, dan adsorpsi untuk menghilangkan ion logam dari larutan berair (Kong et al., 2018).



Gambar 3.Spektrum FTIR Chitosan Rajungan (Supriyantini et al., 2018)

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bekicot yang diambil dari Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah NaOH; HCl; CuSO₄, NH₃, H₂SO₄, dan Aquades (Sigma-Aldrich). Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu labu ukur 5 mL, 10mL, 100mL dan 1000 mL; erlenmeyer 250 mL; gelas ukur 5mL, 10mL, dan 25 mL; kaca alroji, corong kaca, pengaduk, tabung reaksi, rak tabung reaksi, pipet tetes, AAS, neraca analitik, hotplate, magnetic stirrer, pHmeter, ayakan 200 mesh, sentrifuge, tabung sentrifuge, dan oven.

Preparasi cangkang bekicot

Cangkang bekicot di bersihkan sampai benar-benar bersih lalu dikeringkan dan dihaluskan. Setelah itu diayak dengan ayakan 200 mesh.

Deproteinasi: Cangkang bekicot yang sudah halus dideproteinasi menggunakan larutan NaOH 2N dengan perbandingan 1:6 (b/v) sambil diaduk dan dipanaskan pada suhu 90 °C selama 1 jam. Setelah dipisahkan dari larutannya, cangkang dicuci dengan akuades hingga pH-nya netral. Kemudian dikeringkan pada suhu 70-80°C selama 24 jam dalam oven (Rahayu & Purnavita, S, 2004).

Demineralisasi: Padatan kering hasil deproteinasi selanjutnya didemineralisasi dengan menggunakan larutan HCl 1N (perbandingan 1:12 b/v) dan diaduk pada suhu kamar selama 1 jam. Setelah disaring, padatan dicuci dengan akuades hingga pH-nya netral kemudian dikeringkan pada suhu 70 - 80°C selama 24 jam dalam oven untuk mendapatkan kitin kering. **Deasetilasi:** Kitin dipanaskan dalam larutan NaOH 50 % dengan perbandingan 1:10 (b/v) pada suhu 70 - 80°C masing-masing dengan waktu perebusan 60 – 90 menit. Padatan kemudian dipisahkan dengan cairan, selanjutnya dicuci dengan aquades hingga netral pH-nya. Setelah itu padatan dikeringkan pada

suhu 70-80°C dalam oven selama 24 jam, produk hasil ini disebut kitosan.

Uji Adsorpsi

Serbuk kitosan sebanyak 1mg; 2mg; dan 3 mg ditambahkan pada 10 ml larutan Cu(SO₄) 0,5 ppm; 1,0 ppm; dan 1,5 ppm, diatur keasamannya dengan HCl hingga mencapai pH 2. Campuran diaduk dengan kecepatan 500 rpm selama 30 menit, lalu disaring. Filtrat yang dihasilkan ditambahkan NH₃ dan di panaskan, kemudian diukur kadar ion tembaga dan dihitung % penurunannya. Pengukuran kadar tembaga menggunakan *Atomic Absorption Spectrophotometric* (AAS) Method.

Analisis Data

Data hasil AAS dianalisis menggunakan SPSS Statistics 21 melalui uji regresi linear ANOVA untuk melihat signifikansi pengaruh konsentrasi kitosan terhadap adsorpsi logam Cu (Sanjaya & Yuanita, 2007). Hipotesis penelitian ini adalah; Hipotesis nol (H₀): Tidak ada pengaruh signifikan konsentrasi awal kitosan dengan daya absorbansi logam Cu, tetapi ada pengaruh kadar kitosan terhadap daya adsorpsi Cu, dengan nilai signifikansi >0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan data dari hasil penelitian dapat berbentuk tabulasi sesuai dengan metode dan variabel yang digunakan. Analisis dan evaluasi terhadap data tersebut disesuaikan dengan formula hasil kajian teoritis yang telah dilakukan. **Preparasi**

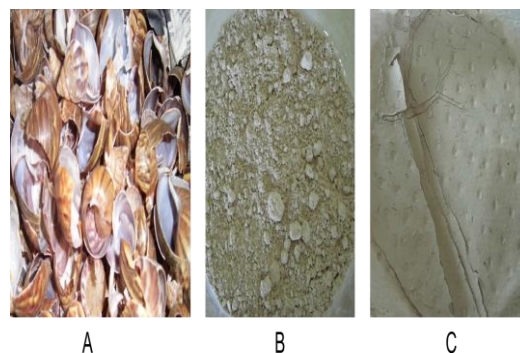
Cangkang Bekicot: Perlakuan fisika terhadap cangkang bekicot meliputi pencucian, pengeringan, pengahancuran dengan blender dan pengayakan. Pencucian dilakukan untuk membersihkan cangkang dari kotoran. Lalu cangkang bekicot dikeringkan dimana tahap pengeringan bertujuan menghilangkan air pada bekicot sehingga mudah untuk diblender kering, pengeringan juga membuat bekicot tidak bau lagi. Lalu untuk memperkecil ukuran cangkang bekicot, alat yang digunakan adalah alu dan lumpang, setelah sedikit halus maka cangkang di blender untuk lebih memperkecil ukurannya. Kemudian di ayak dengan ayakan 200 mesh agar didapat cangkang yang berbentuk bubuk. Dari 100 gram cangkang bekicot diperoleh 45,5034 gram bubuk cangkang bekicot. **Deproteinasi:** Hasil deproteinasi berupa endapan yang kering berwarna putih kecoklatan sebanyak 44,7969 gram. Deproteinasi bertujuan untuk menghilangkan/mengurangi kadar

protein, dikarenakan protein larut dalam alkali encer dan pemanasan.

Demineralisasi: Hasil demineralisasi yaitu berupa endapan yang kering berwarna putih kecoklatan sebanyak 28,5849 gram. Proses demineralisasi bertujuan untuk

menghilangkan/mengurangi kadar mineral. Hasil dari demineralisasi berupa kitin. **Deasetilasi:** Hasil deasetilasi yaitu berupa endapan yang

kering berwarna putih kecoklatan sebanyak 22,9012 gram. Proses diasetilasi bertujuan untuk menghilangkan gugus asetil dari kitin sehingga menjadi kitosan, dikarenakan kitosan merupakan kitin yang kehilangan gugus asetil. Dimana terjadi pengubahan gugus asetil ($-\text{HCOCH}_3$) menjadi gugus amina ($-\text{NH}_2$). Reaksi deasetil pada dasarnya adalah reaksi hidrolisis amida dari β $-(1-4)$ -2-asetamida-deoksi-D-glukosa dengan NaOH (Agustina & Kurniasih, 2013).



Gambar 4. Preparasi cangkang bekicot (A), Kitin hasil demineralisasi cangkang bekicot (B), Kitosan hasil deasetilasi (C).

Tabel 1. Randemen hasil

No	Hasil	Bobot (gram)	Randemen	Ket
1	Tepung cangkang	45,5034	45,50%	-
2	Deproteinase	44,7969	98,40%	Protein 1,60%
3	Kitin (Hasil Demineralisasi)	28,5849	63,80%	Mineral 36,20%
4	Kitosan (Kasil Deasetilasi)	22,9012	80,12%	Asetil 19,88%

Uji Adsorpsi

Aktivitas adsorpsi kitosan cangkang bekicot diukur dengan mencampurkan larutan $\text{Cu}(\text{SO}_4)$ dan kitosan, kemudian disentrifugasi selama 30 menit dengan kecepatan 500 rpm. Setelah di sentrifuge terlihat kitosan dan ion logam tembaga mengendap di dasar tabung. Kemudian diambil filtratnya untuk di uji secara AAS. Larutan dipreparasi dengan menambahkan NH_3 untuk menghilangkan SO_4 sehingga yang terukur hanya ion logam tembaga saja. Lalu di ukur konsentrasi akhirnya dengan dengan AAS.

Tabel 2. Data penurunan konsentrasi ion logam tembaga

Konsentrasi awal (ppm)	Massa Kitosan (mg)	Konsentrasi akhir (ppm)	Penurunan konsentrasi ppm	%
0.5	1	0.436	0.064	12.8
	2	0.387	0.153	30.6
	3	0.312	0.188	37.6
1.0	1	0.993	0.077	7.7
	2	0.887	0.198	19.8
	3	0.612	0.285	28.5
1.5	1	0.993	0.152	10.13
	2	0.887	0.328	21.87
	3	0.61	0.416	27.73

Kitosan dengan sifat penukar ionnya dapat membentuk kompleks dengan berbagai logam transisi, hal ini melibatkan donasi pasangan elektron bebas dari nitrogen ataupun oksigen dari gugus hidroksil kepada ion logam tembaga. Dari tabel 1. dapat dilihat bahwa kitosan optimum dengan penambahan 3 mg. hal tersebut dikarenakan semakin banyak kitosan maka semakin banyak ion tembaga yang di serap. Semakin kecilnya konsentrasi logam tembaga maka semakin mudah pula kitosan menyerapnya, hal tersebut dapat dilihat pada tabel 1. dimana pada konsentrasi 0,5 ppm dengan kitosan 3mg daya serapnya sebesar 37,6 %. Hasil analisis statistik menggunakan SPSS regresi linear, nilai signifikansi $0.43 > 0.05$, sehingga tidak ada pengaruh signifikan konsentrasi awal kitosan dengan daya adsorpsi logam Cu, tetapi ada pengaruh kadar kitosan terhadap daya adsorpsi Cu, dengan nilai signifikansi $0.01 < 0.05$. Sehingga semakin besar mass kitosan, maka akan semakin besar kemampuan menyerap logam Cu. Penelitian yang sama dilakukan oleh Sulastri et al., (2016) bahwa pemberian kitosan berpengaruh nyata menurunkan kandungan Pb, serta modifikasi kitosan juga secara signifikan mampu mengadsorpsi limbah CN- dalam

limbah sebesar 90,38% (Sukma et al., 2018).

Tabel 3. ANOVA Konsentrasi awal terhadap daya adsorbansi^a

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.137	1	.137	.702	.430 ^b
	Residual	1.363	7	.195		
	Total	1.500	8			

a. Dependent Variable: Kitosan

b. Predictors: (Constant), Persen

Tabel 4. ANOVA Kadar Kitosan terhadap daya adsorbansi^a

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.829	1	4.829	28.872	.001 ^b
	Residual	1.171	7	.167		
	Total	6.000	8			

a. Dependent Variable: Konsentrasi

b. Predictors: (Constant), Persen

Gugus amina dan hidroksi pada kitosan berperan penting dalam mengikat logam berat dan mengendapkannya. Optimalisasi kemampuan kitosan dalam menyerap logam juga telah dilakukan dengan memodifikasi pada gugus NH₂ dan –OH (Kong et al., 2018; Kyzas & Bikiaris, 2015; Wang et al., 2017).



Gambar 5. Mekanisme kitosan sebagai adsorben logam (Vakili et al., 2019).

Manfaat Kitosan

Bekicot merupakan salah satu masalah bagi petani, karena menjadi hama dan mengganggu pertanian. Cangkang bekicot merupakan salah satu sumber kitosan yang dapat dimanfaatkan di beberapa bidang. Melalui hasil studi dan kajian ini diharapkan petani dapat berperan dalam mengumpulkan cangkang

bekicot sebagai sumber adsorben logam untuk mengurangi pencemaran lingkungan dan menurunkan masalah kesehatan akibat logam pencemaran lingkungan. Selain dari bekicot, kitosan dapat dimanfaatkan dari kerang, udang, dan sumber lainnya. Selain itu kitosan juga dapat digunakan untuk menstimulus pertumbuhan benih

tanaman dan mempercepat laju pertumbuhan tanaman (Suptijah et al., 2010). Dalam bidang farmakologis, kitosan dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan, antibakteri, antihiperglikemik, antifugal, antiulcer, antitoxoplasma, antimalaria (Marieta & Musfiroh, 2019), zat warna, pengawet, flokulan, dan manfaat lainnya sebagai nilai ekonomi yang tinggi (R. Pratiwi, 2014). Kitosan cangkang bekicot juga dapat dikembangkan berbasis filter untuk menghasilkan udara dan air yang bersih. Potensi ini dapat menjadi salah satu alternatif kebijakan bagi Dinas Provinsi untuk menggerakkan para petani dalam mengumpulkan limbah pertanian, bekicot, kemudian bekerjasama dengan Universitas dalam mengembangkan sebagai filter/membran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari 100 cangkang bekicot atau 45,5034 gram bubuk cangkang bekicot diperoleh kitosan sebesar 22,9012 gram (51,87%), kitosan yang dihasilkan berwarna putih kecoklatan. Hasil analisis data dari *Atomic Absorption Spectrophotometric* (AAS) menunjukkan bahwa kondisi optimum kitosan menyerap ion tembaga yaitu pada massa kitosan sebesar 3 mg, dimana pada konsentrasi tembaga 0,5 ppm dihasilkan 37,6 % kadar Cu, pada

konsentrasi tembaga 1 ppm dihasilkan 28,5% kadar tembaga sisa, dan pada konsentrasi tembaga 1,5 ppm dihasilkan 27,73% kadar tembaga sisa. Meningkatnya konsentrasi kitosan akan meningkatkan jumlah logam Cu yang diserap.

Saran

Limbah cangkang bekicot dapat dimanfaatkan sebagai sumber kitosan sebagaimana limbah cangkang udang, telur, dan lainnya. Sehingga pemanfaatan kitosan sebagai adsorben dapat dikembangkan sebagai filter untuk menyerap limbah logam di lingkungan yang dapat mengakibatkan penyakit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada DIKTI atas skema pendanaan Penelitian, Laboratorium Kimia Instrumen Universitas Negeri Medan, dan Laboratorium LIPI.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S., & Kurniasih, Y. (2013). Pembuatan kitosan dari cangkang udang dan aplikasinya sebagai adsorben untuk menurunkan kadar logam cu. *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III*, 365–372.
- Cahyani, M., Azizah, R., & Yulianto, B. (2012). Studi Kandungan Logam Berat Tembaga (Cu) pada Air , Sedimen , dan Kerang Darah (Anadara granosa) di Perairan Sungai Sayung dan Sungai Gonjol, Kecamatan Sayung,

- Effendy, F., Tresnaningsih, E., Sulistomo, A. W., Wibowo, S., Hudoyo, K. S., Dariana, D., Setia, B., Argana, G., Pasolang, S. I., Sari, F. D. A., & Effendi, S. (2012). Penyakit Akibat Kerja Karena Paparan Logam Berat. In *Seri Pedoman Tatalaksana Penyakit Akibat Kerja bagi Petugas Kesehatan*. Direktorat Bina Kesehatan Kerja dan Olahraga Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <http://digilib.poltekkesdepkes-sby.ac.id/public/POLTEKKESSBY-Books-557-Penyakitakibatkerjakarenapaparanlogamberat.PDF#page=1&zoom=130,46,587>
- Ibrahim, M., Oldham, D., & Minghetti, M. (2020). Role of metal speciation in the exposure medium on the toxicity, bioavailability and bio-reactivity of copper, silver, cadmium and zinc in the rainbow trout gut cell line (RTgutGC). *Comparative Biochemistry and Physiology Part C: Toxicology and Pharmacology*, 236(February), 108816. <https://doi.org/10.1016/j.cbpc.2020.108816>
- Kong, A., Ji, Y., Ma, H., Song, Y., He, B., & Li, J. (2018). A novel route for the removal of Cu(II) and Ni(II) ions via homogeneous adsorption by chitosan solution. *Journal of Cleaner Production*, 192(Ii), 801–808. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.271>
- Kyzas, G. Z., & Bikiaris, D. N. (2015). Recent modifications of chitosan for adsorption applications: A critical and systematic review. *Marine Drugs*, 13(1), 312–337.
- Marieta, A., & Musfiroh, I. (2019). Review Artikel : Berbagai Aktivitas Farmakologi dari Senyawa Kitosan. *Farmaka*, 17(2), 105–110.
- Mekawati, Fachriyah, E., & Sumardjo, D. (2000). Aplikasi Kitosan Hasil transformasi Kitin Limbah Udang (*Penaeus merguensis*) untuk Adsorpsi Ion Logam Timbal. *Jurnal Sains and Matematika*, 8(2), 51–54.
- Pratiwi, D. Y. (2020). Dampak Pencemaran Logam Berat (Timbal, Tembaga, Merkuri, Kadmium, Krom) terhadap Organisme Perairan dan Kesehatan Manusia. *Jurnal Akuatek*, 1(1), 59–65.
- Pratiwi, R. (2014). MANFAAT KITIN DAN KITOSAN BAGI KEHIDUPAN MANUSIA Oleh Rianta Pratiwi ". *Oseana*, XXXIX(1), 35–43. http://oseanografi.lipi.go.id/dokumen/os_xxxix_1_2014-4.pdf
- Purwaningsih, D. Y., Anisa, D., & Putri, A. D. O. (2020). Kitosan Sebagai Koagulan Untuk Removal Warna Pada Limbah Cair Industri Pangan. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan VIII*, 541–546.
- Rahayu, L. H., & Purnavita, S. (2004). Optimasi Proses Deproteinasi dan Demineralisasi pada Isolasi Kitin dari Limbah Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*). *Prosiding: Teori Aplikasi Teknologi Kelautan*, 8–11.
- Roychoudhury, S., Nath, S., Massanyi, P., Stawarz, R., Kacaniova, M., & Kolesarova, A. (2016). Copper-induced changes in reproductive functions: In vivo and in vitro

- effects. *Physiological Research*, 65(1), 11–22. <https://doi.org/10.33549/physiolres.933063>
- Salomon, F. (2009). Environment and Communities: Impacts of Metals on Aquatic Ecosystems and Human Health. *Environment and Communities*, January, 14–19. MINING.com
- Sanjaya, I., & Yuanita, L. (2007). Adsorpsi Pb (II) oleh Kitosan Hasil Isolasi Kitin Cangkang Kepiting Bakau (*Scylla* sp). *Jurnal Ilmu Dasar*, 8(1), 30–36.
- Saraswathy, G., Pal, S., Rose, C., & Sastry, T. P. (2001). A novel bio-inorganic bone implant containing deglued bone, chitosan and gelatin. *Bulletin of Materials Science*, 24(4), 415–420. <https://doi.org/10.1007/BF02708641>
- Sires, J. (2017). A REVIEW OF POTENTIAL ZINC AND COPPER POLLUTION THE KENAI RIVER WATERSHED. *KENAI WATERSHED FORUM*, 1–22.
- Srijanto, B. (2003). Kajian Pengembangan Teknologi Proses Produksi Kitin dan Kitosan Secara Kimiawi. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia*, Volume I, F01-1– F01-5.
- Sugiyo, W., Mahatmanti, F. W., & Alauhdin, M. (2011). Sintesis Komposit Kitosan-Silika Dan Aplikasinya Sebagai Adsorben Zat Warna Tekstil. *Jurnal Sains Dan Teknologi (Saintekno)*, 9(1), 21–32. <https://doi.org/10.15294/saintekno.v9i1.5521>
- Sukma, D. H., Riani, E., & Pakpahan, E. N. (2018). Pemanfaatan kitosan sebagai adsorben sianida pada limbah pengolahan bijih emas. *JPHPI*, 21(3), 460–470.
- Sulastri, S., Kamil, K. A., & Yulianti, A. A. (2016). Logam berat Pb pada ginjal dan daging puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) fase grower. *Artikel Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran*, XX(X), 1–15.
- Supriyantini, E., Yulianto, B., Ridlo, A., Sedjati, S., & Nainggolan, A. C. (2018). Pemanfaatan Chitosan Dari Limbah Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*) sebagai Adsorben Logam Timbal (Pb). *Jurnal Kelautan Tropis*, 21(2), 358. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v21i2.23091>
- Suptijah, P., Jacoeb, A. M., & Sugara Mursi. (2010). Teknik Peranan Kitosan dalam Peningkatan Pertumbuhan Obat (*Lycopernis esculentum*) during Vegetatif. *AKUATIK: Jurnal Sumberdaya Perairan*, 4(1), 24–29.
- Tarigan, I. L. (2019). *Dasar-Dasar Kimia Air, Makanan dan Minuman* (1st ed.). Media Nusa Creative.
- Vakili, M., Deng, S., Cagnetta, G., Wang, W., Meng, P., Liu, D., & Yu, G. (2019). Regeneration of chitosan-based adsorbents used in heavy metal adsorption: A review. *Separation and Purification Technology*, 224(May), 373–387. <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2019.05.040>
- Victor M., S., Andhika, B., & Syauqiah, I. (2018). PEMANFAATAN KITOSAN DARI LIMBAH CANGKANG BEKICOT (*Achatina fulica*) SEBAGAI ADSORBEN LOGAM BERAT SENG (Zn). *Konversi*, 5(1), 22. <https://doi.org/10.20527/k.v5i1.4775>

Wang, B., Zhu, Y., Bai, Z., Luque, R., & Xuan, J. (2017). Functionalized chitosan biosorbents with ultra-high performance, mechanical strength and tunable selectivity for

heavy metals in wastewater treatment. *Chemical Engineering Journal*, 325, 350–359. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2017.05.065>

PENGARUH INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA TERHADAP KETIMPANGAN WILAYAH DI PROVINSI JAMBI

The Effect of Human Development Index on Regional Inequality in Jambi Province

Vinni Aprilianti¹, Asti Harkeni²

Vinnia80@gmail.com; asti.harkeni@gmail.com

Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Jambi^{1,2}

Diterima : 03 Juni 2021; Direvisi: 02 Juli 2021; Disetujui : 31 Agustus 2021

DOI : <https://doi.org/10.37250/newkiki.v4i1.111>

Abstract

The Human Development Index (HDI) is an indicator of the quality of regional development by measuring people's welfare from the dimensions of income, education and health. Each policy choice taken by a region will affect the results of regional development. The main problem that becomes the starting point of this research is the influence of HDI values on regional inequality between regions in districts/cities within Jambi Province. The condition of inequality between regions is measured using the Williamson Index. The purpose of this study is to determine the effect of HDI on regional inequality in Jambi Province. The research uses a quantitative approach with statistical analysis of panel data regression with the PCSE method with STATA program application. The data used is secondary data in the form of regional inequality, HDI data, constant price GRDP and government size in 11 districts/cities in Jambi Province from 2013 to 2017. The results of the analysis using panel data regression are obtained, namely an increase in HDI will reduce regional inequality, while an increase in GRDP and government size affects the increase in regional inequality.

Keywords: HDI; Regional Inequality; Government Size; PCSE

Abstrak

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan indikator kualitas pembangunan daerah dengan mengukur kesejahteraan masyarakat dari dimensi pendapatan, pendidikan dan kesehatan. Setiap pilihan kebijakan yang diambil suatu daerah akan mempengaruhi hasil pembangunan daerah tersebut. Masalah pokok yang menjadi titik tolak penelitian ini adalah pengaruh nilai IPM terhadap ketimpangan wilayah antar daerah di Kabupaten/ Kota dalam Provinsi Jambi. Kondisi ketimpangan antar wilayah diukur dengan menggunakan Indeks Williamson. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh IPM terhadap ketimpangan wilayah di Provinsi Jambi. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis statistik regresi data panel dengan metode PCSE menggunakan aplikasi program STATA. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa data Ketimpangan wilayah, IPM, PDRB harga konstan dan *government size* pada 11 Kabupaten/ Kota yang ada di Provinsi Jambi sejak tahun 2013 sampai 2017. Hasil analisa menggunakan regresi data panel diperoleh yaitu peningkatan IPM akan mereduksi ketimpangan wilayah, sedangkan peningkatan PDRB dan *government size* mempengaruhi peningkatan ketimpangan wilayah.

Kata Kunci: IPM; Ketimpangan Wilayah; Government Size; PCSE;

PENDAHULUAN

Pembangunan nasional bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan yang ada di daerah-daerah dengan cara seluas-luasnya meski peningkatan kesejahteraan menghadapi banyak sekali tantangan. Masalah yang sering muncul di daerah/wilayah adalah masalah ketimpangan pembangunan ekonomi dan kesenjangan dalam distribusi pendapatan. Menurut Williamson (1965), ketimpangan pembangunan juga dapat dilihat secara vertikal dan horizontal. Secara Vertikal perbedaan pada distribusi pendapatan, serta secara horizontal yakni perbedaan antara daerah maju dan daerah terbelakang (Sjafrizal, 1997). Ukuran penting untuk mengukur keberhasilan pembangunan di suatu wilayah atau daerah antara lain adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM). IPM merupakan alat ukur untuk mengetahui kualitas sumber daya manusia, dampak kinerja pembangunan (Melliana et al, 2013), serta menjadi instrumen kebijakan bagi pemerintah (Spangenberg, J,H, 2015). Capaian nilai IPM menjadi tolak ukur pembangunan masyarakat, dengan terpenuhinya capaian IPM maka aspek

pembangunan manusia lainnya akan bisa terwujud.

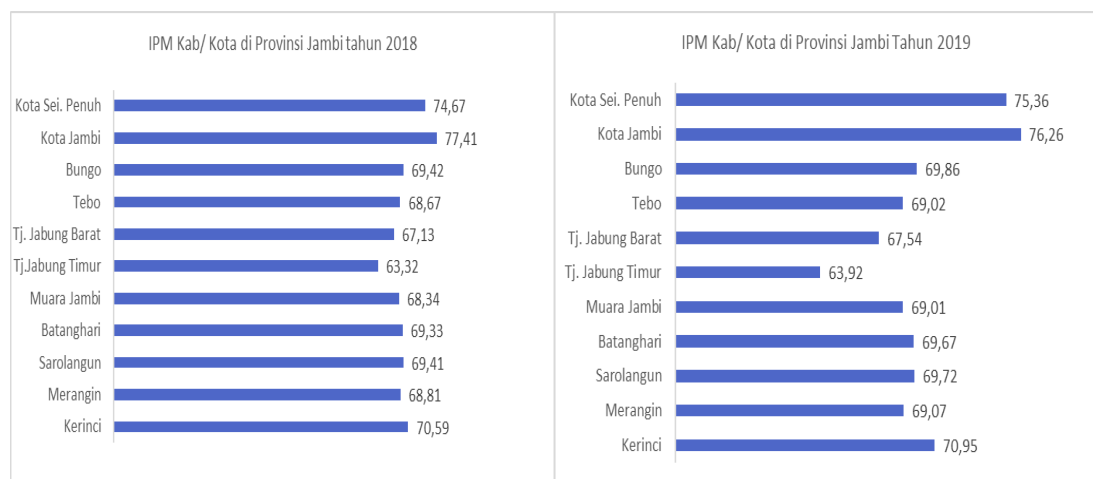
Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dibentuk oleh tiga dimensi dasar yaitu dimensi pendapatan, pendidikan dan kesehatan (BPS, 2015). IPM pertama kali diperkenalkan oleh *United Nation Development Program* (UNDP) tahun 1990. *Human Development Report* (HDR). UNDP merupakan organisasi multilateral besar yang memberi bantuan teknis dan pembangunan di seluruh dunia. Data UNDP memperlihatkan nilai IPM Indonesia pada tahun 2019 yaitu 71,8 berada di rangking 107. Negara dengan nilai IPM tertinggi berdasarkan data *Human Development Index* (HDI) UNDP tahun 2020 adalah Norwegia yaitu 95,7. Kondisi ideal Norwegia tentu akan menjadi indikator dan tolak ukur maksimal bagi pemerintah Indonesia dalam mewujudkan pembangunan manusia.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2019 (BPS, 2020), provinsi yang mempunyai nilai IPM tertinggi di Indonesia adalah Provinsi DKI Jakarta yaitu 80,7. Pembangunan manusia di DKI Jakarta tentu akan menjadi rujukan bagi pembangunan di daerah lainnya

terutama Provinsi Jambi. Hasil IPM DKI Jakarta menggambarkan kebijakan-kebijakan yang telah dilakukan oleh Pemprov DKI Jakarta.

Perkembangan Indeks Pembangunan Manusia Di Provinsi Jambi pada tahun 2019 meningkat dibandingkan tahun 2018 yaitu tumbuh 0,86%, dengan nilai IPM tahun 2019 adalah 71,26, sementara nilai IPM tahun 2018 adalah 70,65. Namun IPM Provinsi Jambi tahun 2019 masih dibawah nilai IPM Indonesia yaitu 71,92 (BPS, 2019). Apabila dilihat Kabupaten/ Kota yang ada di Provinsi

Jambi, nilai IPM Provinsi Jambi tidak menggambarkan nilai IPM yang baik untuk keseluruhan daerah disana. Beberapa Kabupaten di Provinsi Jambi memiliki nilai IPM yang rendah yaitu dibawah 70 seperti terlihat di Gambar 1. Meskipun demikian IPM Provinsi Jambi telah mengalami kenaikan, akan tetapi tingkat kenaikan yang dicapai belum cukup signifikan. Oleh sebab itu, penting dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mendalami berbagai masalah yang mempengaruhi peningkatan nilai IPM di Kabupaten/ Kota yang ada di Provinsi Jambi.



Gambar.1 Nilai IPM Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi Tahun 2018- 2019

Sumber : (BPS, 2019)

Nilai IPM suatu wilayah menggambarkan seperti apa pilihan kebijakan telah diambil dan dilaksanakan terhadap wilayah tersebut. Pilihan kebijakan

pembangunan yang digunakan oleh pemerintah mempengaruhi nilai IPM dan juga ketimpangan antar kabupaten/kota disuatu negara atau wilayah. Adapun kondisi ketimpangan

antar wilayah misal Kabupaten dan Kota diukur dengan menggunakan Indeks Williamson. Ketimpangan wilayah memiliki dampak positif yaitu mendorong wilayah yang kurang maju sehingga dapat bersaing dan meningkatkan pertumbuhan wilayahnya agar tercapai kesejahteraan. Sedangkan dampak

negatif dari ketimpangan wilayah yaitu menyebabkan inefisiensi dalam bidang ekonomi, stabilitas sosial mejadi lemah dan tingginya ketimpangan menyebabkan ketidakadilan. Nilai ketimpangan Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi dilihat pada Tabel 1. berikut :

Tabel 1. Indeks Williamson Kab/Kota di Provinsi Jambi Tahun 2013-2017

DAERAH	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Provinsi Jambi</i>	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
Kab. Batang Hari	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Bungo	0,15	0,07	0,07	0,07	0,07
Kerinci	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11
Merangin	0,14	0,15	0,14	0,14	0,14
Muaro Jambi	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05
Sarolangun	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05
Tanjung Jabung Barat	0,36	0,34	0,33	0,33	0,32
Tanjung Jabung Timur	0,25	0,24	0,23	0,21	0,22
Tebo	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Kota Jambi	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11
Kota Sungai Penuh	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02

Sumber : Data diolah, 2021

	= Nilai tertinggi
	= Nilai terendah

Berdasarkan Tabel 1. Kabupaten Batanghari mengalami ketimpangan terendah sepanjang periode penelitian dengan Indeks Williamson sebesar 0,1. Kota Sungai Penuh juga mengalami ketimpangan terendah pada Tahun 2013 dan 2014 dengan Indeks Williamson sebesar 0,1. Provinsi Jambi

selama periode penelitian mengalami ketimpangan tertinggi pada Tahun 2013 dan Tahun 2014 dengan Indeks Williamson sebesar 0,12. Kontributor terbesar terhadap ketimpangan ekonomi di Provinsi Jambi sepanjang periode penelitian adalah Kabupaten Tanjung Jabung Barat yang memiliki

Indeks Williamson sebesar 0,32 sampai dengan 0,36. Penghitungan Indeks Williamson menggunakan data PDRB dan juga jumlah penduduk. Kabupaten Tanjung Jabung Barat memiliki Indeks Williamson tertinggi di Provinsi Jambi karena PDRB nya yang jauh diatas rata- rata PDRB kabupaten/kota yang ada di Provinsi Jambi.

Hasil penelitian Hardiani dan Junaidi (2011) mengenai kualitas pendidikan penduduk diperoleh bahwa pendidikan di Provinsi Jambi relatif lebih rendah, tetapi derajat kesehatan lebih baik. Dalam hal kemiskinan, tingkat kemiskinan di Provinsi Jambi

dan hasil penelitian menunjukkan bahwa 10 provinsi di Sumatera memiliki indeks ketimpangan yang lebih besar dari rata-rata 5 provinsi lainnya di Sumatera.

RUMUSAN MASALAH

Beberapa wilayah yang memiliki PDRB yang sama belum tentu menghasilkan pembangunan manusia yang sama. Penelitian ini ingin melihat bagaimana pengaruh IPM terhadap ketimpangan wilayah di Provinsi Jambi. Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah yang timbul, yaitu

relatif lebih rendah dengan kecenderungan penurunan yang relatif tinggi. Penelitian Budiantara and Sugiantari (2013) menjelaskan tentang jumlah kematian bayi mempengaruhi angka harapan hidup dimana angka kematian bayi naik sebesar satu satuan maka angka harapan hidup cenderung turun sebesar 0,2355 tahun dengan asumsi variabel lain konstan. Penelitian Sebayang (2016) menganalisis ketimpangan yang terjadi antar Provinsi di Sumatera Tahun 2011 - 2015. Penelitian menggunakan metode analisis Tipologi Klassen, Indeks Williamson

bagaimanakah pengaruh IPM terhadap ketimpangan wilayah di Provinsi Jambi periode 2013 sampai dengan 2017?

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh IPM terhadap ketimpangan wilayah di Provinsi Jambi periode Tahun 2013 sampai dengan 2017.

Hipotesis Penelitian :

Berdasarkan teori yang ada serta kajian empirik, maka hipotesis yang

merupakan jawaban sementara pada penelitian ini adalah:

Diduga IPM dapat mereduksi ketimpangan wilayah antar kabupaten/kota di Provinsi Jambi.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada Pemerintah Kab/Kota di Provinsi Jambi serta Pemerintah Provinsi Jambi dalam Menyusun kebijakan dan program kerja terkait pembangunan guna mereduksi ketimpangan antar wilayah di Provinsi Jambi.

LANDASAN TEORI

Indeks Pembangunan Manusia

Menurut United Nation Development Programme (UNDP), pembangunan manusia dititikberatkan pada persoalan perluasan pilihan masyarakat untuk hidup penuh dengan kebebasan dan bermartabat. Konsep pembangunan manusia memiliki perbedaan dengan konsep pembangunan klasik yang fokus utamanya adalah pertumbuhan ekonomi. Untuk menjamin tercapainya tujuan konsep pembangunan manusia, empat hal pokok yang perlu diperhatikan. Secara ringkas empat hal

pokok tersebut mengandung prinsip-prinsip produktivitas, pemerataan, kesinambungan dan pemberdayaan.

Konsep sumber daya manusia lainnya adalah teori Human Capital. Menurut (Frank, R. H., & Bernanke (2007), human capital adalah perpaduan antara pendidikan, pengalaman, pelatihan, keterampilan, kebiasaan, kesehatan, energi dan inisiatif yang memengaruhi produktifitas manusia. Todaro (2000) menjelaskan bahwa human capital dapat diukur melalui bidang kesehatan dan pendidikan. Pendidikan dan pelatihan dapat menjadi nilai tambah seorang manusia. Oleh karena itu, penyediaan pendidikan formal dipandang sebagai investasi modal manusia yang di anggap sama atau bahkan lebih berharga dari pada investasi modal fisik (Woodhall.M. Psacharopoulos. G, 1985)

Amartya Sen dalam bukunya *Development as Freedom* (Sen, 1999) menjelaskan tentang Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Kebebasan yang dimaksud oleh Sen yaitu kebebasan dimana masyarakat dapat merasakan sejahtera sebagai hasil dari capaian pembangunan. Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

adalah indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat pembangunan manusia disuatu wilayah, yang dihitung melalui perbandingan dari angka harapan hidup, pendidikan dan standar hidup layak. IPM digunakan sebagai indikator untuk menilai kualitas dari pembangunan dan untuk mengklasifikasikan apakah sebuah negara termasuk negara maju, negara berkembang, atau negara terbelakang dan juga untuk mengukur pengaruh dari kebijakan ekonomi terhadap kualitas hidup. Indeks Pembangunan Manusia oleh UNDP dikelompokkan menjadi 4 (empat) kategori, yaitu:

- a. Very high HDI: untuk nilai IPM ≥ 0.800
- b. High HDI: $0.700 \leq \text{nilai IPM} < 0.800$
- c. Medium HDI: $0.550 \leq \text{nilai IPM} < 0.700$
- d. Low HDI: nilai IPM < 0.550 .

Ketimpangan Wilayah

Definisi dari ketimpangan ekonomi adalah perbedaan pembangunan ekonomi antara suatu wilayah dengan wilayah lainnya secara horizontal dan vertikal yang menyebabkan ketidakmerataan pembangunan (*disparitas*). Jeffrey G. Williamson (1965) menggunakan data ekonomi negara yang sudah maju dan

sedang berkembang dengan mencoba meneliti hubungan antara tingkat pembangunan ekonomi dengan disparitas regional. Ditemukan bahwa *disparitas regional* akan lebih besar dan pembangunan terkonsentrasi di daerah-daerah tertentu pada tahap awal pembangunan (Williamson, 1965). Pada tahap pertumbuhan ekonomi yang lebih “matang” akan terjadi keseimbangan antar daerah dan disparitas berkurang dengan signifikan. Williamson menggunakan *Williamson Index* (Indeks Williamson) untuk mengukur ketimpangan pembangunan antar wilayah. Indeks Williamson menggunakan PDRB per kapita sebagai data dasar. Karena yang diperbandingkan adalah tingkat pembangunan antar wilayah bukan tingkat kesejahteraan antar kelompok. Formulasi Indeks Williamson secara statistik adalah sebagai berikut :

$$CV_w = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2 \cdot \frac{f_i}{f}}}{\bar{Y}} \quad 0 < CV_w < 1 \dots (1)$$

Keterangan:

CV_w : Indeks Wiliamson

f_i : Jumlah penduduk di wilayah yuridis ke-i yang lebih rendah (kabupaten/ kota atau

/provinsi) (jiwa)

f : Jumlah penduduk seluruh wilayah yuridis yang lebih tinggi (provinsi atau nasional) (jiwa)

Y_i : PDRB per kapita di wilayah yuridis ke- i yang lebih rendah (kabupaten/ kota atau provinsi) (rupiah)

$\bar{Y}$: PDRB per kapita rata-rata wilayah yuridis yang lebih tinggi (provinsi atau nasional) (rupiah)

Ketimpangan semakin kecil atau semakin merata jika Indeks Williamson semakin kecil atau mendekati nol dan sebaliknya ketimpangan semakin melebar jika indeks Williamson semakin besar mendekati angka 1 (satu). Walaupun indeks ini memiliki kelemahan yaitu sensitif terhadap definisi wilayah yang digunakan dalam perhitungan artinya apabila ukuran wilayah yang digunakan berbeda maka akan berpengaruh terhadap hasil perhitungannya, namun cukup lazim digunakan dalam mengukur ketimpangan pembangunan antar wilayah. Ketimpangan wilayah dapat

diketahui dengan menggunakan penghitungan indeks williamson yang meneliti hubungan ketimpangan regional dan pendapatan per kapita masyarakat. Menurut Sjafrizal (1997), faktor-faktor penyebab ketimpangan pembangunan antar wilayah adalah (1) Perbedaan kandungan sumber daya alam, (2) Perbedaan kondisi geografis, (3) Kurang lancarnya mobilitas barang dan jasa, (4) Konsentrasi kegiatan ekonomi wilayah, (5) Alokasi dana pembangunan antar wilayah.

Pertumbuhan Ekonomi

Variabel Logaritma PDRB atas harga konstan digunakan untuk mengcapture pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jambi. Keputusan ini diambil merujuk pada penelitian Rahmayanti and Theara (2010) serta Alexiou (2009). Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan nilai tambah bruto seluruh barang dan jasa yang tercipta atau dihasilkan di wilayah domestik suatu negara dan timbul akibat aktivitas ekonomi suatu negara pada periode waktu tertentu (BPS, 2018). Adapun kondisi pertumbuhan ekonomi Kabupaten/ Kota di Provinsi Jambi Tahun 2013 sampai dengan 2017 dapat dilihat pada Tabel 3. berikut :

Tabel 2. PDRB Atas Harga Konstan Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi Tahun 2013-2017 (dalam Milyar Rupiah)

DAERAH	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Provinsi Jambi</i>	108.386	119.300	124.513	130.419	136.622
Kab. Batang Hari	8.641	9.298	9.695	10.136	10.624
Kab. Bungo	6.199	9.830	10.334	10.871	11.487
Kab. Kerinci	4.419	4.811	5.120	5.463	5.792
Kab. Merangin	7.110	7.583	7.993	8.490	8.961
Kab. Muaro Jambi	11.639	12.578	13.238	13.956	14.662
Kab. Sarolangun	8.268	8.675	8.987	9.369	9.809
Kab. Tanjabbar	23.085	24.552	25.446	26.245	27.362
Kab. Tanjabtim	14.678	15.550	15.841	16.258	16.766
Kab. Tebo	7.243	7.881	8.303	8.747	9.237
Kota Jambi	13.906	15.080	15.852	16.936	17.728
Kota Sungai Penuh	3.199	3.461	3.705	3.946	4.193

Sumber : Provinsi Jambi serta Kabupaten/Kota dalam Angka Tahun 2014-2018

	= Nilai tertinggi
	= Nilai terendah

Berdasarkan Tabel 3, selama 5 (lima) tahun periode penelitian, Kabupaten Tanjung Jabung Barat menjadi kabupaten di Provinsi Jambi yang memiliki PDRB atas harga konstan tertinggi sepanjang periode penelitian, sedangkan Kota Sungai Penuh menjadi kabupaten dengan PDRB atas harga konstan terendah di Provinsi Jambi sepanjang periode penelitian. Bila dilihat dari tingkat pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jambi selalu berfluktuasi. Pertumbuhan tertinggi Provinsi Jambi terjadi tahun 2014 dengan tingkat pertumbuhan 7,76. Kontribusi terbesar pertumbuhan ekonomi dari Kabupaten Kerinci

dengan tingkat pertumbuhan 9,06. Tingkat pertumbuhan ekonomi terendah dialami Kabupaten Sarolangun dengan tingkat pertumbuhan sebesar 5,2. Tingkat pertumbuhan ekonomi terendah Provinsi Jambi terjadi Tahun 2015, dengan pertumbuhan ekonomi hanya sebesar 4,21 dimana Kota Sungai Penuh sebagai kontributor tertinggi sebesar 7,06. Kontribusi terendah diberikan oleh Kabupaten Tanjung Jabung Timur yakni hanya sebesar 1,81. Kabupaten Tanjung Jabung Timur mengalami Pertumbuhan ekonomi terendah selama 4 (empat) tahun selama periode penelitian.

Pendapatan Asli Daerah (PAD)

Menurut (Mardiasmo, 2002) Pendapatan Asli Daerah adalah penerimaan yang didapat dari berbagai sektor pajak daerah, retribusi daerah, hasil perusahaan milik daerah, hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan, dan lainlain pendapatan asli daerah yang sah. Pendapatan Asli Daerah merupakan salah satu variabel kontrol yang digunakan pada penelitian

ini. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurhuda, et al (2013) yang menggunakan PAD sebagai salah satu variabel kontrol dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa Pendapatan Asli Daerah signifikan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Adapun data jumlah pendapatan Asli Daerah (PAD) kabupaten/kota yang ada di Provinsi Jambi dapat dilihat pada Tabel 4 berikut :

Tabel. 3. Jumlah Pendapatan Asli Daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi Tahun 2013-2017

KABUPATEN/ KOTA	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
Kab. Batang Hari	50.623.238.098	70.809.104.649	68.925.708.044	73.516.765.630	87.929.338.843
Kab. Bungo	80.201.122.275	107.019.908.939	105.277.046.266	123.173.598.838	188.923.529.845
Kab. Kerinci	6.444.631.039	55.550.777.966	70.462.409.629	80.850.837.270	85.760.743.969
Kab. Merangin	44.396.136.300	67.200.333.089	76.949.402.914	78.509.973.898	90.019.990.354
Muaro Jambi	48.531.323.405	61.631.058.802	63.662.790.891	59.100.025.288	79.336.066.513
Kab. Sarolangun	31.307.607.303	85.372.961.961	77.734.794.414	92.425.177.747	85.185.129.614
Kab. Tanjab Barat	54.642.059.146	73.098.923.519	68.040.011.773	85.904.327.488	99.234.814.908
Kab. Tanjab Timur	29.812.142.172	34.687.282.552	38.473.606.893	43.935.743.484	76.775.700.726
Kab. Tebo	27.697.180.351	56.485.780.302	62.037.299.487	60.938.006.779	68.406.126.028
Kota Jambi	149.041.969.818	246.427.699.826	263.925.520.119	287.525.214.004	397.327.847.289
Kota Sungai Penuh	24.266.664.871	33.199.858.218	36.246.931.834	36.632.576.994	31.420.979.313

Sumber : BPK Regional Jambi 2013-2017.



= Nilai tertinggi

= Nilai terendah

Berdasarkan Tabel, Kota Jambi memiliki Jumlah Pendapatan Asli Daerah tertinggi di Provinsi Jambi selama periode penelitian sedangkan

Kota Kerinci memiliki jumlah Pendapatan Asli Daerah terendah sepanjang periode penelitian.

METODOLOGI PENELITIAN

Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Ketimpangan Wilayah

Di Provinsi Jambi –

Vinni Aprilianti dan Asti Harkeni | 1151

Analisa data panel mengacu pada data yang mengandung seri waktu untuk penampang melintang atau sekelompok orang yang disurvei secara berkala selama jangka waktu tertentu. Pengamatan data panel meliputi dua dimensi yaitu dimensi *cross sectional* dan dimensi *time series*. Berdasarkan sumbernya, data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara, yang terdiri dari:

1. Studi yang bersumber dari jurnal-jurnal yang mendukung serta kajian-kajian literatur.
2. Data IPM dari 11 (sebelas) kabupaten/kota serta Provinsi Jambi periode Tahun 2013-2017 dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi.

Variabel terikat penelitian ini adalah ketimpangan wilayah dengan menggunakan Indeks Williamson (IW), sedangkan variabel bebas adalah IPM, PDRB dan PAD, akan tetapi PDRB dan PAD merupakan variabel kontrol untuk mengetahui pengaruh IPM terhadap ketimpangan wilayah. Variabel terikat adalah variabel yang dapat berubah karena pengaruh variabel bebas

(variabel X). Variabel bebas adalah variabel yang apabila dalam suatu waktu berada bersamaan dengan variabel lain, maka (diduga) akan dapat berubah dalam keragamannya. Variabel kontrol adalah variabel yang sengaja dikendalikan atau dibuat konstan sebagai usaha untuk mengurangiserta menghilangkan pengaruh lain selain variabel bebas yang dimungkinkan mempengaruhi hasil variabel terikat.

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan metode pendekatan deskriptif dan pendekatan verifikatif. Menurut Moch. Nazir (2011) metode deskriptif adalah studi yang berusaha untuk menggambarkan secara akurat sifat-sifat dari beberapa fenomena kelompok dan individu serta studi untuk mengukur frekuensi terjadinya suatu keadaan untuk meminimalkan bias dan memaksimalkan reabilitas yang berguna untuk menentukan fakta dengan menggunakan interpretasi yang tepat. Metode deskripsi digunakan untuk menjawab permasalahan mengenai seluruh variabel penelitian secara *independent*. Moch. Nazir (2011) menyatakan bahwa, "Metode penelitian verifikatif

adalah metode penelitian yang berusaha untuk melakukan perhitungan statistik sehingga dapat dihasilkan pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima dengan tujuan untuk

mengetahui hubungan kausalitas antar variabel”. Pengujian kebenaran dari suatu hipotesis yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data di lapangan merupakan dasar metode penelitian verifikatif.

Tabel 4. Operasionalisasi Variabel-Variabel

Variabel	Data	Definisi	Ukuran	Sumber Data
1	2	3	4	5
IW	Ketimpangan Ekonomi	Nilai Indeks Williamson	Indeks	Data diolah
LPDRB	Logaritma PDRB	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) real atas dasar harga konstan per tahun yang digunakan untuk mengcapture pertumbuhan ekonomi	logaritma	BPS
IPM	IPM	Capaian nilai IPM menjadi tolak ukur pembangunan masyarakat	Persen	BPS
LPAD	PAD	Pendapatan yang diperoleh daerah yang dipungut berdasarkan peraturan daerah	logaritma	Diolah

Sumber : Hasil studi empiris

Penelitian ini menggunakan metode *Ordinari Least Square* (OLS) dengan *Fixed Effect Model* menjadi pilihan model terbaik. Metode Ordinary Least Squares (OLS) merupakan metode yang sering digunakan untuk mengestimasi parameter model regresi. Namun, setelah dilakukan uji asumsi klasik, maka pada model mengalami heteroskedastisitas dan autokorelasi. Bila terjadi gangguan heteroskedastisitas dan autokorelasi pada model maka dapat diperbaiki dengan menggunakan:

1. FGLS (*Feast Generalized Least Square*), jika jumlah tahun (*time*

series) lebih besar daripada jumlah sampel ($T > N$)

2. PCSE (*Panel Corrected Standart Error*), jika jumlah sampel lebih besar daripada jumlah tahun ($T < N$).

Penelitian ini menggunakan PCSE, karena jumlah sampel yang digunakan lebih banyak daripada jumlah periode penelitian. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 11 (sebelas) kabupaten kota dengan periode penelitian selama 5 (lima) tahun. PCSEs merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas, autokorelasi dan ketergantungan *cross sectional* pada

data panel. PCSE menggunakan OLS untuk menghasilkan estimasi koefisien, tetapi menggunakan matriks kovarian yang diperkirakan untuk menghitung standar error, Beck and Katz (1995) menemukan bahwa pendekatan ini menghasilkan standar error yang dapat diandalkan serta kuadrat rata-rata standar error yang relatif rendah. Ditambahkan Wibowo (2003) metode OLS-PCSE tidak mengubah poin koefisien estimasi dan hasil utama. Hanya standar error dan penyesuaian r-rasio yang berubah.

$$IW_{it} = \alpha + \beta_1 IPM_{it} + \beta_2 LPDRB_{it} + \beta_3 LPAD_{it} + \mu_{it} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

- IW : Ketimpangan wilayah yang merupakan hasil penghitungan Indeks Williamson
- IPM : Indeks Pembangunan Manusia
- LPDRB : Logaritma PDRB
- LPAD : Logaritma PAD
- _{it} : Kabupaten –i pada tahun –t
- μ_{it} : Error di Kabupaten/Kota i pada tahun t
- α : *Intersep*
- β_{1-3} : Koefisien regresi

HASIL PENELITIAN

Penentuan model terbaik untuk digunakan untuk mengetahui pengaruh IPM terhadap ketimpangan wilayah. Uji Chow dilakukan untuk menguji apakah model *Common effect* atau model *Fixed effect* yang paling tepat

digunakan, sedangkan Uji Hausman digunakan untuk memilih apakah model Random Effect atau model Fixed Effect yang paling tepat digunakan dalam analisis regresi data. Hasil dari Uji hausman dan Uji Chow dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Chow dan Uji Hausman

Uji	Prob>chi2	Prob>F
Chow		0,00
Hausman	0,00	

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan Stata 13, didapat hasil sebagaimana Tabel 5. Hasil Uji Chow nilai Prob>F sebesar 0,00<0,05 sehingga model terbaik adalah model *fixed effect*. Kemudian dilakukan uji hausman dengan hasil Prob>Chi2 sebesar 0,00<0,05 sehingga model yang paling tepat adalah model *Fixed Effect*.

Secara teoritis agar model regresi yang dibangun memenuhi prinsip BLUE (*Best, Linier, Unbiased Estimator*) maka model harus memenuhi asumsi-asumsi yang telah ditetapkan, sehingga serangkaian uji perlu dilakukan untuk mengetahui bahwa model terbebas dari semua masalah yang bisa mengakibatkan

model tidak BLUE. Penelitian ini menggunakan model *Fixed effect* dengan data panel, sesuai ketentuan maka uji yang dilakukan hanya uji Autokorelasi, heteroskedastisitas dan Multikolinearitas.

Variabel bebas yang digunakan didalam sebuah model tidak boleh memiliki korelasi yang kuat karena akan berdampak pada keakuratan dalam pendugaan parameter yakni koefisien regresi dan juga variabel bebas (*independent*) menjadi tidak signifikan. Menurut Chatterjee, et.al (2012) bila variabel-variabel bebas memiliki korelasi yang kuat akan menjadikan interpretasi koefisien regresi menjadi tidak benar lagi. Namun bukan berarti tidak diperbolehkan sama sekali, yang tidak boleh jika terbentuk kolinearitas sempurna (*perfect colinearity*).

Menurut Winarno (2015), masalah multikolinearitas dapat diabaikan karena estimatornya masih dapat bersifat BLUE. Adanya korelasi antar variabel independent tidak mempengaruhi sifat BLUE model sepanjang variabel independent signifikan, tanda (*sign*) dari koefisiennya sesuai dengan teori ekonomi atau kondisi empiris.

Permasalahan lain yang perlu diperhatikan pada model adalah Heteroskedastisitas. Untuk melakukan pengujian terhadap masalah heteroskedastisitas digunakan *Heteroscedasticity test* yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Prob.>	
Chi2	0,00

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan Tabel 6 dengan nilai Prob>Chi2 sebesar $0,00 < 0,05$. Sesuai dengan ketentuan maka menolak H_0 , yang berarti pada model ini terjadi masalah heteroskedastisitas. Uji selanjutnya yang perlu dilakukan pada data panel adalah Uji Autokorelasi. Uji ini perlu dilakukan karena pada data panel sering terjadi Autokorelasi. Adapun hasilnya sebagai berikut:

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H_0 :	no first-order autocorrelation
F (1, 10)	= 27,56
Prob > F	= 0,00

Tabel 7 Hasil Uji Autokorelasi

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan Tabel 7, hasil uji autokorelasi pada model, Prob > F = $0,00 < 0,05$ yang berarti tolak H_0 .

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada model terjadi Autokorelasi. Berdasarkan uji asumsi klasik yang telah dilakukan pada model, maka dinyatakan bahwa model terkena masalah Autokorelasi dan Heteroskedastisitas. Untuk mengatasi masalah tersebut pada model, maka metode yang digunakan adalah

metode *Panel Corrected Standard Errors* (PCSEs). Metode ini sangat relevan untuk model yang memiliki masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi yang memiliki jumlah $N > T$. Berdasarkan hasil regresi dengan metode PCSEs, maka hasil estimasi dari model terpilih dapat dilihat pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8 Hasil Estimasi untuk Melihat Pengaruh IPM terhadap Ketimpangan Wilayah di Provinsi Jambi

Linear regression, correlated panels corrected standard errors (PCSEs)						
Group variable:	id	Number of obs	=	55		
Time variable:	t	Number of groups	=	11		
Panels:	correlated (balanced)	Obs per group: min	=	5		
Autocorrelation:	no autocorrelation	avg	=	5		
		max	=	5		
Estimated covariances	=	66	R-squared	=	0.4966	
Estimated autocorrelations	=	0	wald chi2(3)	=	4083.35	
Estimated coefficients	=	4	Prob > chi2	=	0.0000	

iw	Coef.	Panel-corrected Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ipm	-.0070722	.001284	-5.51	0.000	-.0095887	-.0045556
lpdrb	.2311841	.0183134	12.62	0.000	.1952905	.2670776
lpad	-.0276684	.0237689	-1.16	0.244	-.0742545	.0189178
_cons	-2.108551	.1214709	-17.36	0.000	-2.346629	-1.870472

Sumber : Data diolah, 2021

Berdasarkan Tabel 8 dengan nilai R^2 sebesar 0,496, dapat diinterpretasikan bahwa variasi dari perubahan nilai variabel ketimpangan ekonomi (IW) mampu dijelaskan secara serentak oleh variabel-variabel bebas sebesar 49,6 % *ceteris paribus* sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel bebas lain diluar model.

Uji terhadap hipotesis perlu dilakukan untuk menjawab tujuan dari

penelitian. Nilai Probability >chi2 = $0,0000 < \alpha = 0,05$, sehingga menolak H_0 yang berarti bahwa variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat yakni ketimpangan ekonomi, sehingga model ketimpangan ekonomi ini dapat digunakan.

Uji secara parsial terhadap variabel bebas juga dilakukan terhadap model dimana variabel IPM dan

LPDRB signifikan mempengaruhi ketimpangan ekonomi yang ditandai dari nilai probabilitasnya tidak ada yang besar dari nilai kritis 1%, sedangkan variabel PAD tidak signifikan mempengaruhi ketimpangan wilayah di Provinsi Jambi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil regresi diketahui bahwa peningkatan Variabel IPM memiliki koefisien -0,007 yang berarti memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap IW. Peningkatan IPM sebesar 1 (satu) satuan akan mereduksi ketimpangan wilayah (IW) sebesar 0,007 satuan. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian dari Nurhuda, et al (2013) yang menemukan bahwa peningkatan IPM dapat menurunkan ketimpangan ekonomi di Provinsi Jawa Timur. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian Zusanti, et al (2020) yang menggunakan metode Random Effect Model (REM) terhadap Provinsi yang ada di Pulau Jawa periode 2010-2018 menyimpulkan bahwa IPM memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap ketimpangan wilayah di Pulau Jawa.

Hasil ini juga mendukung teori Endogen yang menyatakan bahwa investasi swasta dan publik (pemerintah) di bidang sumber daya atau modal manusia dapat menciptakan ekonomi eksternal (eksternal positif) dan meningkatkan produktifitas yang mampu mengimbangi kecendrungan penurunan skala hasil, yang selanjutnya dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dapat memberikan *spread effect* terhadap daerah-daerah sekitarnya yang pada akhirnya dapat mereduksi ketimpangan ekonomi.

Variabel LPDRB memiliki koefisien 0,23 yang berarti memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Ketimpangan wilayah (IW). Peningkatan PDRB sebesar 1 (satu) satuan akan berpengaruh terhadap peningkatan Ketimpangan wilayah (IW) sebesar 0,23 satuan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Bahmani-Oskooee et al (2008) bahwa dalam jangka pendek PDRB akan meningkatkan Ketimpangan wilayah sedangkan dalam jangka panjang akan mereduksi ketimpangan wilayah. Variabel PAD tidak signifikan

mempengaruhi ketimpangan wilayah di Provinsi Jambi.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian terbukti bahwa IPM signifikan mempengaruhi ketimpangan wilayah yakni IPM dapat menurunkan tingkat ketimpangan wilayah dimana peningkatan IPM sebesar 1 (satu) satuan akan mereduksi ketimpangan wilayah (IW) sebesar 0,007 satuan.

SARAN

Dilihat dari nilai Indeks Williamson, ketimpangan wilayah di Provinsi Jambi termasuk dalam kategori yang rendah, namun peningkatan IPM secara signifikan akan semakin memperkecil ketimpangan antar wilayah tersebut. Oleh sebab itu, kebijakan-kebijakan serta program kegiatan yang *output* dan *outcome*-nya yang mengarah pada peningkatan IPM perlu menjadi perhatian serius oleh Pemerintah Provinsi maupun Pemerintah Kabupaten/Kota. Menurut Berita Resmi Statistik mengenai IPM Provinsi Jambi 2020, IPM Provinsi Jambi mengalami tren yang terus meningkat namun

mengalami perlambatan pada Tahun 2020. Indeks komponen Kesehatan dan Pengetahuan mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya. Hanya indeks komponen standar hidup yang layak (*dicapture* dari pengeluaran perkapita yang disesuaikan) mengalami penurunan sebesar Rp 200.000,-dibanding tahun sebelumnya. Hal ini sebagai dampak dari pandemi Covid 19. Tindakan Pemerintah yang cepat tanggap serta nyata terhadap upaya untuk menanggulangi dan meminimalisir dampak pandemi Covid 19 terhadap perekonomian masyarakat amatlah dibutuhkan segera, agar berdampak pada peningkatan IPM yang merupakan salah satu indikator keberhasilan kinerja Pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexiou, C. (2009) 'Government Spending and Economic Growth: Econometric Evidence from the South Eastern Europe (SEE).', *Journal of Economic and Social Research*.
- Bahmani-Oskooee. Mohsen, Hegerty. Scott W, W. H. (2008) 'Short Run and Long Run Determinants of Income Inequality: Evidence from 16 Countries. Journal of of Post Keynesian Economics', *Journal of of Post Keynesian Economics*, Vol. 30.
- Beck, N. and Katz., J. N. (1995) 'What

- to Do (and Not to Do) with Time Series Cross Section Data.', *American Political Science Review*.
- BPS (2015) *IPM Badan Pusat Statistik*. Jakarta.
- BPS (2018) *Statistik Kesejahteraan Rakyat Provinsi Jambi 2018*. BPS.
- BPS (2019) *Berita Resmi Statistik*. 026/5/15/T. Jakarta.
- BPS (2020) *Februari 2019:Tingkat pengangguran terbuka 3,62*. Available at: <https://jambi.bps.go.id/pressrelease/2019/05/06/367/>.
- Budiantara and Sugiantari (2013) 'Analisa Faktor-faktor yang Mempengaruhi Angka Harapan Hidup di Jawa Timur Menggunakan Regresi Semi Parametrik Spline.', *Jurnal sains dan Seni Pomits*, Vol. 2.
- Chatterjee, Santanu, and S. J. T. (2012) 'Infrastructure and Inequality', *European Economic Review*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2012.08.003>.
- Frank, R. H., & Bernanke, B. S. (2007) *Principles of Microeconomics (3rd ed.)*. New York: McGraw-Hill/Irwin. 3rd edn. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Junaidi, H. dan (2011) 'Analisis Kuantitas dan Kualitas Penduduk sebagai Modal Dasar dan Orientasi Pembangunan di Provinsi Jambi'.
- Melliana, Aynanda and Ismaini.Zain (2013) 'Analisis Statistika Faktor yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur dengan Regresi Panel', *Jurnal sains dan seni pomits*, 2.
- Rahmayanti, Y. and Theara, H. (2010) "Expenditure Efficiency and the Optimal Size of Government in Developing Countries.", *Public Policy* 07–12: 19.
- Sebayang. Putri (2016) 'putri suryani sebayang - UNIMED'.
- Sen, A. 1999. (1999) *Development as freedom1st ed*. New York: Oxford University Pres.
- Sjafrizal (1997) *Pertumbuhan Ekonomi dan Ketimpangan Regional Wilayah Indonesia Bagian Barat*. Prisma, LP3ES.
- Spangenberg (2015) 'The Corporate Human Development Index CHDI', *Journal of Cleaner Production*., xxx.
- Todaro, M. P. 2000. (2000) *Economic Development*,. Seventh Ed. New York: University Addison Mesley.
- Wibowo, K. (2003) *Pembangunan Dan Pertumbuhan Ekonomi: Kerangka Teoritis Dan Aplikasinya*. Modul 1.
- Williamson, J. G. 1965. (1965) 'Regional Inequality and the Process of National Development: A Description of the Patterns', *Economic Development and Cultural Change*,. doi: <https://doi.org/10.1086/450136>.

- Winarno, W. W. (2015) *Analisa Ekonometrikadan Statistika dengan Eviews*. empat. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Woodhall.M. Psacharopoulos. G (1985) *Education for Development*. USA: Oxford Universiti, Press.
- Zusanti, RD, Hadi Sasana, Rusmijati Rusmijati. 2020. Analisis Pengaruh IPM , Pertumbuahn Ekonomi dan TPT terhadap Ketimpangan Wilayah di Pulau Jawa 2010-2018. *Dinamic : Directory Journal of Economic*. Vol 2, No 3

**PERAN ORGANISASI KEPEMUDAAN DALAM MENANAMKAN MINAT
BACA ANAK-ANAK: STUDI KASUS ORGANISASI OEMAH DOLAN DI
DESA KEDONGDONG, KECAMATAN SUSUKAN, KABUPATEN
CIREBON**

*The Role Of Youth Organizations In Increasing Children's Reading Interest : A Case
Study Of Oemah Dolan Organizations In Kedondong Village, Susukan District,
Cirebon Regency*

Alifatuzzahro¹ dan Nurkholifatul Maula²

MA NU Babakan Ciwaringin¹ Cirebon, Big Edu Indonesia²

E-mail: alifatuz353@gmail.com, maulanurkholifatul89@gmail.com

Diterima : 7 Juni 2021; Direvisi: 5 Juli 2021; Disetujui : 31 Agustus 2021

DOI : <https://doi.org/10.37250/newkiki.v4i1.115>

Abstract

The impact of the modernization era on elementary and Kindergarten children can be seen from the intensity of children playing with gadgets, and the low level of literacy in children. This is the background for the presence of the Oemah Dolan organization. This study aims to identify and describe Oemah Dolan's programs and the role of Oemah Dolan in increasing reading interest in children in Kedondong Village. This study uses a descriptive-qualitative approach with the analysis technique of Miles and Huberman. The results of this study indicate that Oemah Dolan has several programs, namely: book stalls, reading, fun learning, and creativity week.

Keywords: Reading Interest, Children, Oemah Dolan

Abstrak

Dampak dari era modernisasi kepada anak-anak usia SD dan PAUD dapat dilihat dari intensitas anak-anak bermain *gadget*, dan masih rendahnya tingkat literasi pada anak-anak. Hal ini yang melatar belakangi hadirnya organisasi Oemah Dolan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan program-program pada Oemah Dolan dan peran Oemah Dolan dalam meningkatkan minat baca pada anak-anak di Desa Kedondong. Penelitian ini menggunakan pendekatan Deskriptif-Kualitatif dengan teknik analisis *Miles and Huberman*. Adapun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Oemah Dolan memiliki beberapa program yaitu: lapak buku, membaca, *fun learning*, dan pekan kreatifitas.

Kata kunci: Minat Baca, Anak-Anak, Oemah Dolan

PENDAHULUAN

Sejak adanya pandemi Covid-19, lembaga pendidikan di Indonesia terpaksa melakukan proses pembelajaran di rumah masing-masing atau pembelajaran daring. Kebijakan tersebut menimbulkan beberapa masalah bagi siswa. Terutama bagi siswa yang baru masuk sekolah dasar (SD) atau PAUD. Akibatnya, banyak anak-anak yang kurang disiplin belajar saat dirumah.

Salah satu pilar pembelajaran yang paling penting pada masa SD dan TK ialah pembelajaran membaca. Tidak jarang banyak anak-anak yang memiliki minat baca yang cukup rendah. Sebagaimana dikutip dari (Desnawita & Yulinda, 2018) menyebutkan bahwa beberapa indikator terhadap minat baca anak di Indonesia masih relatif rendah.

Dapat dilihat bahwa minat baca anak-anak di Indonesia masih cukup rendah. Merujuk pada pendapat dari (Witanto, 2018) menerangkan bahwa ada beberapa faktor yang menyebabkan minat baca anak-anak Indonesia rendah, diantaranya belum ada kebiasaan membaca yang ditanamkan sejak dini, akses ke fasilitas pendidikan belum merata dan minimnya kualitas sarana pendidikan dan kurangnya produksi buku di

Indonesia sebagai dampak dari belum berkembangnya penerbit di daerah.

Data lain tentang kemampuan membaca yang kemudian ramai diperbincangkan bahkan menjadi kontroversi adalah data dari *World's Most Literate Nations* yang dilakukan oleh *Central Connecticut State University* Amerika Serikat yang dirilis pada awal tahun 2017, dimana Indonesia menempati urutan ke-60 dari 61 negara partisipan survei dalam hal kemampuan literasi (*central*) Connecticut State University, 2017).

Hasil Indonesia National Assesment Program di tahun 2016 yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Pendidikan (Puspendik) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sendiri mengungkapkan data bahwa rata-rata nasional distribusi literasi pada kemampuan membaca pelajar di Indonesia adalah 46,83% berada pada kategori Kurang, hanya 6,06% berada pada kategori Baik, dan 47,11 berada pada kategori Cukup (P. Kemdikbud, 2017).

Berdasarkan faktor-faktor penyebab rendahnya minat baca, dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan minat baca anak di suatu daerah perlu adanya kolaborasi dari berbagai pihak. Salah satunya yaitu organisasi kepemudaan. Organisasi kepemudaan memiliki

semangat dan fleksibilitas yang memungkinkan untuk membantu menyelesaikan suatu masalah.

Berdasarkan hasil observasi awal penulis, anak-anak di Desa Kedondong dapat menghabiskan waktu bermain gadget hampir 10 jam sehari. Sejalan dengan berita dari (Aziz, 2020) tingkat Minat Baca anak-anak di Jawa Barat pada tahun 2020, berada di peringkat ke-4 kalah dari Yogyakarta, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Minat baca masyarakat di Kabupaten Cirebon juga termasuk rendah, Berdasarkan berita dari (Utoyo Prie Achdi, 2017) menyatakan bahwa dengan jumlah penduduk sekitar 1,8 juta jiwa dan 317 desa/kelurahan, hanya 6 orang disetiap desa yang memiliki minat baca.

Salah satu organisasi kepemudaan di Desa Kedondong, Kecamatan Susukan, kabupaten Cirebon, Jawa Barat, yaitu organisasi Oemah Dolan yang program-programnya ditujukan untuk meningkatkan minat baca anak-anak setempat. Penelitian ini menjawab rumusan masalah “peran organisasi oemah dolan dalam meningkatkan minat baca pada anak-anak di Desa kedondong” Oleh karena itu, peneliti memilih judul penelitian “Peran Organisasi Kepemudaan Dalam Menanamkan Minat Baca Anak-Anak :

Studi Kasus Organisasi Oemah Dolan Di Desa Kedondong, Kecamatan Susukan, Kabupaten Cirebon”

LANDASAN TEORI

1. Konsep Peran

Merujuk pendapat dari (Widiatmaka, P., Pramusinto, A., 2016) menjelaskan bahwa Peran (role) adalah proses dinamis kedudukan (status) , apabila actor melakukan hak dan kewajiban sesuai dengan kedudukannya, maka orang tersebut menjalankan suatu peran.

2. Konsep Organisasi

Menurut Thomas dan Peter (2006) pengertian organisasi merupakan sekumpulan orang-orang yang disusun dalam kelompok-kelompok, yang mencapai tujuan bersama. Adapun organisasi dibagi dalam dua ranah yaitu informal dan formal: Organisasi informal adalah kumpulan dari dua orang atau lebih yang terlibat disuatu aktifitas serta tujuan bersama yang tidak disadari. Contoh: Arisan ibu-ibu sekampung, belajar bersama anak SD, dan lainnya. Organisasi formal adalah kumpulan dari dua orang atau lebih yang mengikatkan diri dengan suatu tujuan bersama secara sadar, serta dengan hubungan kerja yang rasional. Contoh: Perseroan terbatas, sekolah, Negara, dan lain sebagainya.

Teori organisasi merupakan sejumlah pemikiran dan konsep yang menjelaskan atau memperkirakan bagaimana organisasi/kelompok dan individu di dalamnya “berperilaku”, dalam berbagai jenis struktur dan kondisi tertentu (Levy, 2010).

Menurut Winardi (2003) memaparkan Beberapa alasan orang mendirikan atau membangun sebuah organisasi:

1. Alasan Sosial

Banyak organisasi dibentuk untuk memenuhi kebutuhan manusia untuk pergaulan. Hal yang sama terlihat pada organisasi-organisasi yang memiliki sasaran intelektual atau ekonomi. Adakalanya kebutuhan-kebutuhan sosial seseorang demikian sempurna terpenuhi oleh perusahaan tempat ia bekerja, sehingga orang melontarkan kata-kata "pekerjaannya adalah kehidupannya". Jadi, dapat dikatakan bahwa manusia berorganisasi karena membutuhkan dan menikmati kepuasan-kepuasan sosial yang diberikan oleh organisasi-organisasi. Organisasi-organisasi keolahragaan juga sering kali memberikan nilai-nilai sosial.

2. Alasan Material (Material Reasons) Manusia juga melaksanakan kegiatan Pengorganisasian karena alasan-alasan material. elalui bantuan organisasi, manusia dapat melakukan tiga macam hal yang tidak mungkin dilakukannya sendiri, yakni:

1. memperbesar kemampuannya
2. menghemat waktu yang diperlukan untuk mencapai sesuatu sasaran, melalui bantuan sebuah organisasi;
3. menarik manfaat dari pengetahuan generasi-generasi sebelumnya yang telah dihimpun.

3. Konsep Membaca

Membaca adalah serangkaian keterampilan yang meliputi kegiatan mengamati, memahami, dan memikirkan (Saddhono dan Slamet, 2012).Indikator minat baca dibagi menjadi empat aspek, yakni (1) kesukaan yang indikatornya gairah dan inisiatif, (2) ketertarikan yang indikatornya responsif dan kesegeraan, (3) perhatian yang indikatornya konsentrasi dan ketelitian, (4) keterlibatan yang indikatornya kemauan dan keuletan (Maharani, Laksono, Sukartiningsih, 2017).

METODE PENELITIAN

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah disebutkan diatas, Penelitian ini termasuk pada penelitian studi kasus. Menurut Robbins (1994) dalam Ulber (2012:186) menjelaskan bahwa studi kasus merupakan jenis penelitian yang mempelajari secara intensif atau mendalam suatu anggota dari kelompok sasaran suatu objek penelitian.

Sumber data utama yaitu ketua Oemah Dolan, dan beberapa pengurus Oemah Dolan. Sumber data ini dipilih berdasarkan situasi sosial dan tujuan penelitian, yaitu dengan melakukan wawancara kepada orang-orang yang memiliki pengalaman dan dipandang memahami mengenai situasi sosial di lapangan. Adapun pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara mendalam, studi dokumentasi dan observasi.

Uji keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Sugiyono, (2015:372) menjabarkan bahwa Triangulasi diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Pada penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber ini dilakukan dengan mewawancarai berbagai

sumber yaitu: Koordinator atau founder Oemah Dolan, wakil koordinator Oemah Dolan, dan dua orang anggota Oemah Dolan. Selain kepala sekolah dengan melakukan wawancara mendalam. Pada triangulasi metode menggunakan teknik pengambilan data dengan wawancara, observasi dan dokumentasi.

Analisis data penelitian ini menggunakan teknis analisis data kualitatif. Creswell (2015: 251) menjelaskan bahwa analisis data yang dilakukan untuk penelitian kualitatif dimulai dengan menyiapkan dan mengorganisasikan data berupa teks atau gambar, lalu mereduksi data tersebut menjadi tema melalui proses pengodean sekaligus peringkasan data, dan diakhiri dengan menyajikan data melalui bagan, tabel atau pembahasan.

Adapun langkah-langkah analisis data dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1). Mengorganisasikan data: Pada bagian ini, data hasil wawancara dibuat transkrip wawancara dengan dibuatkan tabel.
- 2). Memoing: mengambil bagian transkrip wawancara yang sesuai dengan teori.
- 3). Mengklasifikasikan tema atau kode: dibuatkan tema sesuai dengan per jawaban yang didapat dari wawancara. Tema ditentukan

berdasarkan teori yang telah ditentukan pada penelitian ini.

- 4). Menafsirkan data: setelah membuat tema pada setiap jawaban dari wawancara, kemudian dapat disimpulkan berdasarkan tema yang telah ditetapkan.
- 5). Menyajikan data: pada tahap ini data dapat langsung disajikan di laporan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Oraganisasi Kepemudaan Dalam Menanamkan Minat Baca Anak

Oemah Dolan adalah oraganisasi menanamkan sikap peduli kepada anak yakni dengan menanamkan minat baca pada anak. Dalam peran tersebut para mentor harus memberikan konstribusi baik tenaga maupun ide untuk menanamkan minat baca pada anak. Meningkatkan minat baca pada anak, dan untuk kegemaran membaca kepada anak-anak maka mutlak harus memberikan kepada anak-anak agar sejak masih kecil berakrab dengan buku, sehingga sudah dewasa menganggap buku sebagai salah satu kebutuhan hidupnya sehari-hari yang tidak dapat ditinggalkan. Kesempatan kepada anak untuk pada buku, untuk anak-anak artinya menyediakan buku untuk mereka (Rosidi, 2016: 9).

Menurut founder OemahDolan mengatakan, Oemah Dolan menyediakan banyak buku bacaan

yang bertujuan untuk meningkatkan minat baca, membangun dan meningkatkan budaya literasi melatih kegemaran anak untuk membaca buku. Berupa buku komik, dan majalah dan buku lain yang relevan untuk anak, dan buku-buku tersebut hasil dari donasi para donatur yang menyumbangkan buku, baik dari pemerintah, maupun dari donatur personal.

Anggota mentor Oemah Dolan mengatakan agar anak-anak tidak jenuh dengan membaca. Anggota mentor Oemah Dolan mengenalkan berbagai macam permainan tradisional kepada anak-anak. Sehingga anak-anak bahagia dan bersemangat untuk melakukan kegiatan literasi khususnya membaca. Akan tetapi mereka juga bahagia sudah mengenal permainan tradisional yang baru mereka ketahui dan bisa dimainkan dengan teman-temannya, sehingga banyak nilai yang di ambil dari berbagai macam permainan tradisional. Pelatihan mentor-mentor Oemah Dolan agar mentornya dapat mempunyai pengetahuan luas mengenai pengembangan literasi terhadap anak-anak dan masyarakat maka setiap tiga bulan sekali mentor Oemah Dolan diundang oleh pemerintah kabupaten dan mendapatkan pelatihan mengenai ha tersebut, dalam pelatihan mentor

juga dapat berbaaur dengan gerakan literasi lain diseluruh kabupaten Cirebon.

Kegiatan dilakukan setia hari sabtu dan minggu, setiap hari sabtu goes to TK dan SD sendiri upaya yang dilakukan oleh mentor untuk meningkatkan minat baca anak. Mentor membawa buku bacaan untuk melakukan gerakan membaca buku gratis saat anak selesai melakukan kegiatan belajarnya dijam istirahat mereka, para mentor Oemah Dolan juga melakukan dongengfabel atau cerita rakyat kepada anak-anak. Dongeng stimulus awal untuk meningkatkan minat baca pada anak dan pembentukan individu karena saat mendengarkan dongen seorang anak mendefinisikan dirinya dengan tokoh yang hadir dan merasakan kesenangan dari sebuah petualangan yang di bacakan atau didongengkan oleh para mentor Menumbuhkan perilaku pembaca yang terwujud dalam sebuah kontrak bacaan personal, anak juga akan ada rasa ingin tahu lagi dari bacaan yang dibaca oleh mentor.(Poslaniec & Houyel, 2000: 7).

Seperti penelitian (Skripsi) yang dilakukan oleh Atika Widiyawati 2020 yang berjudul Peran Pengelola Taman Baca Masyarakat dalam meningkatkan minat baca di pusat kegiatan belajar masyarakat PKMB Al-Suroyo Metro.

Dalam penelitiannya menjelaskan Melalui taman baca masyarakat juga dapat menciptakan ide-ide baru. Mendapatkan informasi dan menambah ilmu pengetahuan sehingga wawasan menjadi luas dan berkembang, serta menjadi tempat sarana kegiatan masyarakat sehingga masyarakat lebih termotivasi untuk dapat mengembangkan masyarakat yang lebih kreatif dan menjadikan masyarakat agar gemar membaca, salah satu contohnya adalah kegiatan literasi bedanya dalam penelitiannya berpusat pada masyarakat (Widiyawati 2020).

Kegiatan yang dilakukan pada hari minggu merupakan kegiatan inti upaya dilakukan minat baca anak di desa, dimana kegiatannya juga dilakukan mulai pagi hari. Oemah Dolan sendiri membuka tempat baca buku gratis di wilayah depan lapangan balai desa Kedongdong, Oemah Dolan juga menyedikana tempat khusus bermain, membaca dan belajar, yakni disebut dengan sekre, sekre tempat khusus kegiatan anak-anak Oemah Dolan, para mentor juga menghadirkan beberapa kegiatan untuk mengembangkan literasi, bakat serta wawasan yang luas disetiap minggunya dimana para mentor membuat tema yang berbeda disetiap minggunya seperti tema kesehatan,

kesenian atau sastra. Mentor menghadirkan orang yang ahli dalam bidang tersebut untuk memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan terhadap anak dalam bidang kesehatan, kesenian maupun sastra.

Peran Oemah Dolan bukan hanya untuk meningkatkan minat baca anak saja akan tetapi upaya untuk melestarikan nilai-nilai kearifan lokal melalui permainan tradisional. Dengan berkembangnya teknologi yang pesat dan semakin canggih permainan tradisional menghilang. Anak-anak cenderung lebih menyukai permainan yang modern yang ada di gawai. Adanya fenomena tersebut Oemah Dolan bergerak untuk mengenalkan kembali eksistensi permainan tradisional yang lambat laun kian mengikis oleh perubahan zaman.

Manfaat dari permainan tradisional adalah membangun kerjasama, interaksi sosial serta membangun kemampuan motorik anak. Agar kegiatan membaca anak-anak tidak jenuh sebelum kegiatan anak-anak dikenalkan permainan tradisional sehingga mereka bersemangat untuk membaca. Sebelum kegiatan anak-anak diwajibkan membaca buku, dengan begitu anak-anak datang ke sekre Oemah Dolan tidak hanya untuk melakukan kegiatan literasi saja. Akan

tetapi mereka bahagia dan semangat belajar dan bermain di Oemah Dolan. Selama pandemi kegiatan Oemah Dolan tetap dilaksanakan dengan mengadakan kegiatan yang bernama Mider Buku. Mider Buku merupakan kegiatan yang dimana para mentor oemah dolan datang ke rumah setia anak dan meminjamkan buku kepada anak untuk mereka baca.

Pandemi mengharuskan anak tetap di rumah, mereka bahagia dapat membaca buku kesukaan mereka yang biasa mereka baca di sekre. Minggu depannya mentor datang lagi ke setiap rumah anak mengambil buku yang sudah dibaca oleh anak. Anak memilih kembali buku yang mereka suka untuk selanjutnya dibaca. Oemah Dolan juga pernah dimanfaatkan oleh kegiatan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata dan juga kegiatan para voluntir Patriot Desa Jawa Barat untuk mengadakan kegiatan belajar bersama anak-anak, mereka dapat disebut juga sukarelawan. Jika kondisi Oemah Dolan banyak pengguna dan pengunjungnya hal tersebut dapat diartikan bahwa tempat tersebut mampu memenuhi harapan dan kebutuhan penggunanya sehingga secara tidak langsung pengguna dapat merasakan nyaman berada di tempat tersebut (Putra 2008)

Peran komunitas Oemah Dolan, pemerintah desa dan pemerintah kecamatan terutama masyarakat sangat mengapresiasi kegiatan yang dilaksanakan, dengan adanya kegiatan tersebut orang tua sangat antusias untuk mengajak anaknya datang ke sekre karena sangat berdampak pada anak. Selain belajar di sekolah, anak-anak juga dapat belajar dan memiliki pengetahuan lain yang didapatkan ketika mereka belajar di Oemah Dolan dan pengetahuan tersebut diaplikasikan ketika anak-anak berada di rumah, seperti kegiatan bertemakan kesehatan yang mereka dapat ketika mengikuti kegiatan bertema yang dilakukan oleh Oemah Dolan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Selama pandemi kegiatan Oemah Dolan tetap dilaksanakan dengan mengadakan kegiatan yang bernama Mider Buku, mider buku merupakan kegiatan yang dimana para mentor oemah dolan datang ke rumah setia anak dan meminjamkan buku kepada anak untuk mereka baca, sehingga walaupun anak tetap dirumah, mereka bahagia dapat membaca buku kesukaan mereka yang biasa mereka baca di sekre, dan minggu depannya mentor datang lagi ke setiap rumah anak mengambil buku yang sudah dibaca oleh anak dan anak

memilih kembali buku yang mereka suka untuk selanjutnya dibaca.

Adanya komunitas Oemah Dolan, Pemerintah Desa dan pemerintah kecamatan terutama masyarakat sangat mengapresiasi kegiatan yang dilaksanakan, dengan adanya kegiatan tersebut orang tua sangat antusias untuk mengajak anaknya datang ke sekre karena sangat berdampak pada anak. Selain belajar di sekolah, anak-anak juga dapat belajar dan memiliki pengetahuan lain yang didapatkan ketika mereka belajar di Oemah Dolan dan pengetahuan tersebut diaplikasikan ketika anak-anak berada di rumah, seperti kegiatan bertemakan kesehatan yang mereka dapat ketika mengikuti kegiatan bertema yang dilakukan oleh Oemah Dolan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memiliki beberapa saran sebagai berikut:

1. Oemah Dolan dapat mengajak organisasi-organisasi kepemudaan lain di desa untuk ikut berpartisipasi;
2. Oemah Dolan dapat mengadakan agenda atau acara kepada para orangtua untuk mengedukasi anak-anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz. (2020, September 20). *Indeks Daya Baca Jabar Peringkat IV*. Retrieved from Jabar Express website: <http://www.jabarexpress.com>.
- Creswell, John W. (2015). *Penelitian Kualitatif & Desain Riset*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Conecticut State University. (2017). *World's Most Literate Nations*. Retrieved March 8, 2019, from [Www.Ccsu.edu](http://www.ccsu.edu) website: <http://www.ccsu.edu/wmln/rank.html>.
- Desnawita, D., & Yulinda, D. (2018). Minat Baca Pada Psikologis Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar (Sd) 01 Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar. *Alfuad: Jurnal Sosial Keagamaan*, 1(1), 11. <https://doi.org/10.31958/alfuad.v2i1.1205>.
- F, K. Ge. (1967). Bab II Kajian Teori dan Kerangka Berpikir. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 8–26.
- Kemdikbud, P. (2017). *hasil Indonesia National Assesment Programe (INAP)*. Retrieved March 11, 2019, from [Puspendik.kemdikbud.go.id](http://puspendik.kemdikbud.go.id) website : <https://puspendik.kemdikbud.go.id/inap-sd/>.
- KAMPOENG BACA KABUPATEN JEMBER. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*. Vol 3, No 1.
- Levy, Paul E. (2010), *Industrial Organizational Psychology: Understanding the Workplace*, New York: Worth Publisher
- Lilik, Tahmidaten dan Wawan Krismanto. 2020. *Permasalahan Budaya Membaca di Indonesia (Studi Pustaka dengan Problematika dan Solusinya)*. Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol. 10 No. 1, Januari 2020: 22-33.
- Maharani O.D, Laksono K, Sukartiningsih, W. (2017). MINAT BACA ANAK-ANAK DI KAMPOENG BACA KABUPATEN JEMBER. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*. Vol 3, No 1.
- Poslaniec, Christian & Houyel, Christine. (2000). *Activités de lecture à partir de la littérature de jeunesse*. Paris : Hachette.
- Prof. Dr. J. Winardi. 2003. *TEORI ORGANISASI DAN PENGORGANISASIAN*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Putra Sareb, Masri. 2008. *Menumbuhkan Minat Baca Sejak Dini*. Jakarta: P.T Indeks.
- Radar Cirebon. (2017, April 27). *Minat Baca Masyarakat Masih Rendah, Disarpus Gramedia Gelar Pesta Buku Murah*. Retrieved from Radar Cirebon. website: <http://www.radarcirebon.com>.
- Rosjidi Aji. 2016. *Pembinaan Minat Baca Bahasa dan Sastra*. Jakarta : Remaja Rosda Karya.
- Saddono, K dan Slamet, St. Y. (2012). *Meningkatkan Keterampilan Berbahasa Indonesia*. Bandung: Karya Putra Darwati
- Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.

- Thomas, D. L & Peter, L.C. (2006). *Handbook of Organization Theory and Management The Philosophical Approach* (2nd ed.). United States of America: CRC Press Taylor & Francis Group.
- Ulber, Silalahi. (2012). *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: Refika Aditama.
- Utoyo Prie Achdi . (2017, April 27). *Minat Baca Masyarakat Masih Rendah, Disarpus-Gramedia Gelar Pesta Buku Murah*. Retrieved from Radar Cirebon website: <http://www.radarcirebon.com>.
- Widiatmaka, P., Pramusinto, A., & K. (2016). Peran Organisasi Kepemudaan Dalam Membangun Karakter Pemuda Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Pribadi Pemuda (Studi Pada Pimpinan Cabang Gerakan Pemuda Ansor di Kabupaten Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 22(2), 180–198.
- Widiyawati Atika, 2020. *Peran Pengelola Taman Baca Masyarakat dalam meningkatkan minat baca di pusat kegiatan belajar masyarakat PKMB Al-Suroyo Metro*. (Skripsi Sarjana Institut Agama Islam Negeri Metro 2020) diakses dari. <https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/3653/1/1501010015%20Atika%20Widya%20Wati.pdf>.
- Winardi. 2003. *Teori Organisasi dan Pengorganisasian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Witanto, J. (2018). Rendahnya Minat Baca Mata Kuliah Manajemen Kurikulum. *Jurnal Perpustakaan Librarian*, April. https://www.researchgate.net/publication/324182095_Rendahnya_Minat_Baca

PROSPEK INDUSTRI PENGOLAHAN KOPI DI KABUPATEN KERINCI

Prospects Of Coffee Processing Industry In Kerinci District

May Ervina

Fungsional Penyuluh Pertanian Muda
Dinas Perkebunan Provinsi Jambi
Jl. M.Yusuf Singedekane, Telanaipura, Kota Jambi, Jambi

Diterima : 14 Juni 2021; Direvisi: 19 Juli 2021; Disetujui : 31 Agustus 2021
DOI : <https://doi.org/10.37250/newkiki.v4i1.117>

Abstract

Kerinci Regency has great potential for the development of agro-industrial coffee in addition to its land area and high productivity as well as having coffee shops scattered in various places. This research aims to determine the types of coffee products that are prospective to be marketed and to see the technical and financial feasibility of developing the coffee agro-industry in Kerinci Regency. This research uses a descriptive method. Based on the analysis, it is known that the prospective coffee product in Kerinci Regency is green bean, where the most influencing factor in determining this product is the type of raw material. Green bean processing is carried out using the full wash technique to produce green beans with good uniformity. This green bean management business unit is located on Jalan Raya Batang Sangir, Kayu Aro District, Kerinci Regency. Based on the results of the calculation of the financial feasibility analysis, the NPV results were IDR 263,987,014, an IRR of 14.7% and Net B / C of 1.54. From these results it can be seen that the management of green beans in Kerinci Regency is feasible. Based on the results of PP calculations, it can be seen that green bean management will recover investment funds that have been issued within 4 years, 6 years.

Keywords : Green Bean, Prospective, Agroindustry, Coffee Kerinci

Abstrak

Kabupaten Kerinci memiliki potensi yang besar untuk pengembangan agroindustri kopi selain luasan lahan dan produktifitasnya yang tinggi juga memiliki coffee shop yang tersebar diberbagai tempat. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jenis produk kopi apa yang prospektif, pemasaran produk kopi yang prospektif dan melihat kelayakan teknis dan finansial untuk pengembangan agroindustri kopi di Kabupaten Kerinci. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Berdasarkan analisis diketahui bahwa produk kopi yang prospektif di Kabupaten Kerinci adalah green bean, dimana faktor yang paling mempengaruhi dalam penentuan produk ini adalah jenis bahan baku. Pengolahan green bean dilakukan dengan teknik full wash agar menghasilkan green bean dengan keseragaman yang baik. Unit Usaha pengelolaan green bean ini berada di Jalan Raya Batang Sangir, Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Berdasarkan hasil perhitungan analisis kelayakan finansial diperoleh hasil NPV sebesar Rp 263.987.014, IRR sebesar 14,7%. dan Net B/C sebesar 1,54.. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa pengelolaan green bean di Kabupaten Kerinci layak untuk dijalankan, Berdasarkan hasil perhitungan PP, dapat diketahui bahwa pengelolaan green bean akan memperoleh kembali dana investasi yang telah dikeluarkan dalam kurun waktu 4,6 tahun.

Kata Kunci : Green Bean, Prospektif, Agroindustri, Kopi Kerinci

PENDAHULUAN

Kabupaten Kerinci merupakan salah satu produsen kopi di Indonesia. Kabupaten Kerinci terletak di Provinsi Jambi dengan ketinggian 500-1.500 *mdpl* dan luas wilayah mencapai 4200 km^2 serta memiliki topografi berbukit dan bergelombang. Produksi kopi rakyat di kabupaten ini mampu mencapai 203 kg/ha, hasil ini memang tergolong rendah bila dibanding produksi yang dicapai daerah penghasil kopi lainnya yang mampu mencapai lebih dari 500 kg/ha. (Dinas Perkebunan Provinsi Jambi, 2019).

Kopi Arabika dan Kopi Robusta yang berasal dari Kabupaten Kerinci, dalam beberapa kegiatan lomba baik ditingkat nasional maupun internasional, telah memperoleh penghargaan diantaranya adalah:

1. Pada Tahun 2017, Peringkat Pertama pada Kontes Kopi Specialty Indonesia ke 9 yang diselenggarakan oleh Asosiasi Eksportir dan Industri Kopi Indonesia (AEKI) yakni Kopi Arabika Kerinci yang dikirimkan oleh Koperasi Koerintji Barokah Jernih Jaya.
2. Pada tahun 2018, Kopi Arabika Sumatera Koerintji juga meraih penghargaan *Silver Medal* pada ajang *Australian International Coffee Award* pada kategori *Pour Over*

Single Origin. (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2018)

Dengan topografi dataran tinggi salah satu perbedaan jenis kopi yang dihasilkan di Kabupaten Kerinci adalah jenis arabika yang tumbuh didataran tinggi >1.000 *mdpl*. Perkebunan rakyat jenis kopi Arabika terdapat di Kecamatan Kayu Aro, Kecamatan Gunung Tujuh, Desa Batu Hampar (Kecamatan Kayu Aro Barat), Kecamatan Gunung Raya, Kecamatan Batang Merangin serta Sungai Penuh. Wilayah paling subur ada di Kecamatan Kayu Aro yang berada di kaki Gunung Kerinci yang memiliki kandungan tanah vulkanis dengan curah hujan yang tinggi.

Di Kecamatan Kayu Aro para petani memanfaatkan tanah yang subur sebagai areal perkebunan kopi dengan luas kebun $\pm$ 400 Ha yang berada pada ketinggian 1200 *mdpl* sampai dengan 1600 *mdpl*. Perkebunan kopi ini dikelola petani yang berasal dari wilayah sekitar hutan Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS). Sebagian tanaman kopi di Kerinci juga mulai diusahakan oleh Perusahaan Negara BUMN PTPN VI, dan pada tahun 2019 telah memproduksi 88.954 Kg kopi basah (PT. Perkebunan Nusantara VI, 2019).

Penelitian ini terkait pengembangan industri pengolahan

kopi dan produk kopi yang prospektif untuk dikembangkan di Kabupaten Kerinci serta pengkajiannya dari aspek pemasaran, aspek teknis, dan aspek finansial. Berdasarkan uraian dan penjelasan diatas guna mengetahui jenis produk kopi apa yang prospektif untuk pengembangan industri pengolahan kopi di Kabupaten Kerinci dan bagaimana pemasaran produk kopi yang prospektif serta kelayakan teknis dan finansial untuk pengembangan industri pengolahan kopi di Kabupaten Kerinci.

KAJIAN PUSTAKA

Pengembangan Kopi Rakyat Berbasis Agroindustri

Kopi telah memberikan keuntungan bagi petani kopi, tetapi belum dapat menjamin untuk memenuhi keperluan rumah tangga petani. Karena dibandingkan dengan para pelaku ekonomi dalam rantai usaha tani dan pemasaran kopi, petani memiliki posisi paling lemah. Para pedagang dan eksportir memiliki peluang untuk memperoleh keuntungan meskipun pada tingkat harga terendah. Petani yang telah mengeluarkan biaya untuk pemeliharaan tidak dapat menyesuaikan dengan rendahnya harga kopi. Hal ini akan mempengaruhi pola pengelolaan kopi

pada tahap berikutnya yang selanjutnya berpengaruh terhadap mutu kopi yang dihasilkan dan pendapatan petani (Retnandari dan Tjokrowinoto 1991).

Beberapa keterbatasan petani kopi dan industri pengolahan kopi rakyat skala kecil adalah sebagai berikut:

1. Keseragaman dan kepastian ketersediaan produk yang rendah yang menyebabkan rendahnya standar dan harga produk.
2. Keterbatasan akses terhadap pembiayaan.
3. Ketidakmampuan memenuhi volume yang dipersyaratkan pembeli komersial.
4. Umumnya tidak memiliki kemampuan untuk mendapatkan pembiayaan operasional dari sumber-sumber formal.
5. Kesulitan untuk mengakses pasar terkait faktor logistik, ketidaktepatan, dan rendahnya persiapan pengolahan kopi yang bermutu baik.
6. Kelompok tani cenderung berorientasi sosial, memiliki manajemen pengelolaan yang rendah.

Menurut Yusdja dan Iqbal (2002), agroindustri mempunyai peran yang sangat besar dalam pembangunan pertanian di Indonesia terutama dalam rangka transformasi struktur

perekonomian dan dominasi sektor pertanian ke dominasi sektor industri. Peran agroindustri adalah menciptakan nilai tambah hasil pertanian di dalam negeri, penyediaan lapangan kerja khususnya dapat menarik tenaga kerja sektor pertanian ke sektor agroindustri, meningkatkan penerimaan devisa melalui ekspor hasil agroindustri, memperbaiki pembagian pendapatan dan menarik pembangunan sektor pertanian. Agroindustri dapat dipandang sebagai langkah pertama menuju industrialisasi.

Menurut Saptana dan Sumaryanto (2002), di antara komoditas pertanian, komoditas perkebunan mempunyai interdependensi yang sangat kuat dengan industri pengolahan karena sebagian besar *output* sektor perkebunan digunakan sebagai bahan baku industri pengolahan. Kelembagaan merupakan salah satu aspek yang sangat strategis dalam pengembangan industri perkebunan. Organisasi yang mungkin beroperasi dalam mata rantai kelembagaan pembangunan agroindustri adalah petani atau kelompok tani, koperasi petani, pedagang, perusahaan lokal, perusahaan multinasional, dan BUMN.

Aspek lain yang harus dipertimbangkan dalam pengembangan agroindustri

perkebunan adalah pemilihan teknologi untuk meningkatkan nilai tambah dan kualitas hasil perkebunan. Teknologi pengolahan yang dibutuhkan harus sesuai dengan (i) kebutuhan pasar terutama menyangkut kualitas yang dipersyaratkan, (ii) mempertimbangkan kompleksitas teknologi dan biaya yang dibutuhkan, (iii) sesuai dengan kapasitas yang akan digunakan, dan (iv) sesuai dengan kapasitas kemampuan manajemen.

Nilai tambah dari agroindustri perkebunan umumnya bersumber dari usaha tani tanaman perkebunan dan pengolahan produk primer. Apabila teknologi yang digunakan sederhana, maka kualitas produk perkebunan rakyat umumnya juga beragam. Oleh karena itu peningkatan nilai tambah agroindustri perkebunan sebaiknya dilakukan melalui peningkatan produktivitas dan mutu hasil usahatani, usaha pengolahan, dan sistem pemasarannya secara simultan.

Sebagai salah satu tanaman perkebunan yang memegang peranan penting dalam perekonomian nasional, Kementerian Pertanian melalui Direktorat Jenderal Perkebunan berusaha untuk tetap memperkuat peranan kopi, baik di luar negeri, dan dalam negeri melalui upaya-upaya yang tertuang dalam Road Map

Komoditas Kopi 2005-2025, yaitu sebagai berikut :

1. Kebijakan peningkatan produktivitas dan mutu tanaman kopi
2. Peningkatan ekspor dan nilai tambah kopi
3. Dukungan penyediaan pembiayaan
4. Pemberdayaan petani

Hasil Simposium Kopi tahun 2006 meletakkan landasan bagi pengembangan agroindustri kopi rakyat dengan menitikberatkan pada faktor-faktor berikut: (1) pengembangan komoditas kopi rakyat sebagai komoditas potensial penghasil pendapatan petani, devisa negara, dan pelestarian lingkungan melalui pengkajian aspek-aspek keunggulan komparatifnya, (2) penyempurnaan teknologi pengolahannya termasuk yang berteknologi tinggi, (3) pemasyarakatan inovasi teknologi yang dihasilkan Pusat Penelitian Kopi dan Kakao melalui program Prima Tani, dan (4) Revitalisasi Kopi. Program Revitalisasi Kopi yang dapat diterapkan untuk mendukung agroindustri kopi rakyat meliputi:

- a. Perbaikan mutu hasil dan sistem pemasaran
- b. Pembinaan penerapan teknologi olah basah di tingkat kelompok tani

- c. Adopsi program pendampingan untuk meningkatkan produktivitas, mutu hasil, harga jual, dan pendapatan para petani.
- d. Diversifikasi, intensifikasi, rehabilitasi, dan peremajaan
- e. Perluasan segmentasi pasar kopi dengan upaya mengurangi hambatan antara lain penerapan 4C (*Common Code for Coffee Community*).
- f. Menerapkan inovasi teknologi pascapanen untuk pengolahan dan pengembangan diversifikasi produk kopi skala UMKM.
- g. Peningkatan permintaan produk-produk kopi yang dikaitkan dengan isu keamanan pangan, lingkungan, kesejahteraan pekerja serta keberlanjutan, perlu diantisipasi sejak dini oleh para pelaku agribisnis dan disosialisasikan kepada para petani kopi.
- h. Teknologi olah basah hemat air yang dihasilkan Puslitkoka perlu dimanfaatkan dalam penerapan pengolahan kopi basah melalui sistem kelompok tani untuk meningkatkan mutu kopi rakyat dan pendapatan petani serta melestarikan sumber daya alam.
- i. Penerapan model sistem usaha tani perkebunan kopi terintegrasi dengan ternak, pemanfaatan

limbah kebun dengan teknologi pengomposan, penanganan susu kambing, dan perbaikan sistem budidaya.

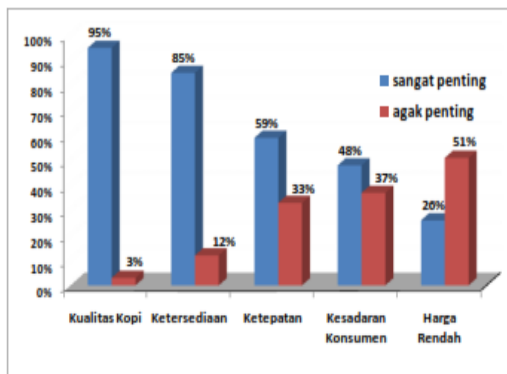
Konsep Pembangunan Berkelanjutan Industri Kopi Rakyat

Paradigma pembangunan berkelanjutan telah diterapkan secara luas pada berbagai sektor maupun bidang, definisi keberlanjutan secara operasional mempunyai berbagai dimensi yang luas (Glavic dan Lukman 2007). Meskipun demikian, menurut Pulselli *et al.* (2008), konsep keberlanjutan masih menunjukkan ketidakkonsistenan terkait pelaksanaan antara pemerintah dengan swasta, terutama terkait dengan prioritas tujuan yang akan dicapai, aspek sosial ekonomi, dan perbedaan pemahaman waktu antara siklus ekonomi dan politik.

Reed (1997) diacu *dalam* Adams dan Ghaly (2007), menekankan pentingnya kestabilan sistem sosial secara berkelanjutan agar tercapainya kesamaan dalam distribusi dan kesempatan dalam jasa sosial seperti kesehatan dan keamanan, kesamaan gender dan kekuasaan, akuntabilitas politik dan partisipasi serta laju populasi yang berkelanjutan.

Keberlanjutan kelembagaan menurut UN (1992) dan Spangenberg *et al.* (2002) diacu *dalam* Adams dan Ghaly (2007) meliputi kerangka dan kapasitas kelembagaan yang memusatkan pada keberadaan organisasi kelembagaan dan sistem yang mendukung keberlanjutan pembangunan dan adanya efektivitas dari organisasi.

Menurut Giovannucci (2001), alat penilaian keberlanjutan pertanian kopi saat ini yang telah dilakukan adalah melalui pemberian sertifikasi *Organic*, *Shade Coffee*, dan *Fair Trade*. Meskipun belum sepenuhnya menjamin perlindungan terhadap lingkungan, dan sosial, tetapi melalui sertifikasi ini, kopi yang diperdagangkan mendapat harga premium. Hal ini merupakan langkah awal untuk memberikan manfaat lingkungan, ekonomi, dan sosial bagi produsen (petani kopi). Pencapaian kopi berkelanjutan berarti seorang produsen yang berkelanjutan harus memenuhi tujuan lingkungan dan sosial jangka panjang serta mampu bersaing secara efektif dengan pelaku pasar lainnya untuk mencapai harga yang mampu menutupi biaya produksi dan memungkinkan baginya untuk menerima margin keuntungan dari perdagangan produk kopi.



Gambar2.Penilaian Atribut Kepentingan Pembelian Kopi Berkelanjutan

Beberapa faktor yang mempengaruhi pembelian kopi yang berkelanjutan disajikan pada Gambar 2. Kualitas atau mutu kopi merupakan landasan untuk mencapai keberlanjutan. Hal ini didasarkan pendapat bahwa keberlanjutan pertanian kopi dapat dicapai melalui pemeliharaan tanaman kopi dan produk kopi yang berkualitas baik. Melalui kualitas kopi yang memadai, petani akan mampu bersaing secara kompetitif. Meskipun terkadang pasar tidak selalu menghargai kopi yang bermutu tinggi, dibutuhkan standar mutu kopi. Importir, distributor, pengecer, dan penjual kopi bubuk belum sepenuhnya terlibat untuk meningkatkan keberlanjutan kopi. Hal ini dimungkinkan karena industri hilir telah mendapatkan manfaat dari

peningkatan kualitas dan harga premium dari sertifikasi kopi.

Keberlanjutan usaha pertanian kopi harus terus diusahakan agar terdapat sinergi antara petani dan pasar. Indonesia merupakan salah satu negara di Asia yang memperoleh sertifikasi kopi berkelanjutan dengan dominasi kopi organik sekitar 24%. Persyaratan utama yang harus dilakukan oleh petani organik adalah sebagai berikut.

1. Meningkatkan dan mempertahankan kesuburan tanah melalui pengomposan dan metode alamiah lainnya seperti penanaman tanaman penyumbang nitrogen ataupun pupuk hewani.
2. Menggunakan metode ekologis untuk mengontrol hama dan penyakit daripada menggunakan pestisida atau fungisida kimia.
3. Memberikan perlindungan terhadap burung-burung dan hewan yang berada di perkebunan kopi.
4. Melindungi keragaman tanaman dengan penanaman tanaman selain tanaman kopi.
5. Meminimalkan erosi tanah dan melakukan penjagaan areal hutan
6. Menyediakan keamanan ekonomi di daerah perdesaan

dengan menyediakan pekerjaan padat karya terutama pada saat panen dan menumbuhkan berbagai varietas tanaman pangan yang bermanfaat.

7. Meminimalkan pencemaran dari limbah cair pengolahan kopi dengan mengurangi penggunaan air, melakukan resirkulasi air jika memungkinkan, dan menerapkan sistem anaerobik untuk menghasilkan air bersih setelah pemanfaatannya.
8. Mengikuti standar organik yang ketat untuk menghasilkan tanaman yang berkualitas dan memenuhi persyaratan sertifikasi organik.
9. Melindungi dan mempertahankan keberadaan pertanian tradisional yang telah dibangun berdasarkan keselarasan dengan alam.

Dengan demikian perusahaan industri pengolahan kopi yang berkelanjutan hendaknya diupayakan berdasarkan persyaratan sertifikasi pertanian kopi yang berkelanjutan. Menurut Pujiyanto (2007), konsep produksi kopi berkelanjutan pada dasarnya mengacu pada konsep pertanian berkelanjutan. Pertanian berkelanjutan adalah pengelolaan sumber daya alam dalam usaha untuk memenuhi kebutuhan manusia yang terus berubah dan sekaligus

mempertahankan atau meningkatkan kualitas lingkungan, dan melestarikan sumber daya alam.

Sistem produksi kopi yang berkelanjutan memiliki 4 dimensi, yaitu dimensi lingkungan fisik, dimensi ekonomi, dimensi sosial serta dimensi kesehatan. Dimensi lingkungan fisik meliputi kelestarian lahan (tanah, air, dan sumberdaya genetik flora dan fauna) dan kelestarian produksi kopi. Dimensi ekonomi adalah adanya saling ketergantungan dan saling menguntungkan antar pelaku agribisnis kopi. Dimensi sosial meliputi dampak sosial agribisnis kopi serta kesejahteraan petani dan karyawan yang terlibat dalam agribisnis kopi. Dimensi kesehatan berarti tidak berdampak negatif terhadap kesehatan. Dengan demikian terdapat 3 ciri agroindustri kopi rakyat yang berkelanjutan.

1. Produktivitas dan keuntungan dapat dipertahankan atau ditingkatkan dalam waktu yang relatif lama memenuhi kebutuhan manusia pada masa sekarang atau masa mendatang.
2. Sumberdaya alam khususnya sumber daya pertanian kopi rakyat yang menghasilkan bahan baku agroindustri kopi rakyat dapat dipelihara dengan baik dan bahkan terus ditingkatkan karena

keberlanjutan agroindustri tersebut sangat tergantung dari tersedianya bahan baku.

3. Dampak negatif dari adanya pemanfaatan sumber daya alam dan adanya agroindustri kopi dapat diminimalkan.

Teknologi memainkan peran sangat penting dalam pembangunan pertanian kopi berkelanjutan karena teknologi merupakan salah satu jalan yang sangat penting dalam berinteraksi dengan lingkungan. Dengan teknologi, sumberdaya alam dieksplorasi, memodifikasinya untuk kepentingan manusia, dan mengadaptasinya dengan ruang untuk manusia. Penggunaan teknologi mampu memberikan perubahan drastis dalam kualitas kehidupan banyak orang. Teknologi yang berkelanjutan merupakan suatu cara untuk memajukan kehidupan sosial menuju keberlanjutan.

Teknologi berkelanjutan merupakan solusi praktis untuk mencapai pembangunan ekonomi dan kepuasan manusia agar selaras dengan lingkungan. Teknologi ini haruslah mendukung, berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan melalui pengurangan resiko, meningkatkan efektifitas biaya, meningkatkan efisiensi proses, dan menciptakan proses, produk atau jasa

yang secara lingkungan menguntungkan, tidak membahayakan, dan menguntungkan bagi manusia. Teknologi yang berkelanjutan haruslah memenuhi karakteristik berikut.

1. Meminimalkan konsumsi bahan baku dan energi. Penggunaan energi dan sumber daya tidak terbaharukan haruslah diminimalkan karena konsumsi sumberdaya telah mencakup peningkatan kekacauan material dan energi, menurunkan kemampuan penggunaannya di masa depan. Melalui pemanfaatan material dan energi untuk proses konsumsi berarti menurunkan potensi penggunaannya untuk generasi saat ini dan mendatang. Oleh karena itu, penggunaan sedikit mungkin bahan dan energi "*doing more with less*," merupakan tujuan mendasar dari keberlanjutan.
2. Menjaga kepuasan manusia. Teknologi yang berkelanjutan haruslah mampu memenuhi kebutuhan populasi. Dengan demikian dibutuhkan teknologi yang mampu menyesuaikan keinginan manusia dan perbedaan budaya. Kemungkinan terjadinya konflik antara kriteria lingkungan dan

ekonomi haruslah dapat dikompromikan tanpa harus mengabaikan kebutuhan manusia. Pemenuhan keinginan berarti perbedaan antara bertahan untuk hidup dan kehidupan.

3. Meminimalkan dampak negatif lingkungan. Merupakan hal yang penting untuk meminimalkan dampak negatif dan memaksimalkan dampak positif lingkungan sebagai tujuan yang penting karena lingkungan terdiri dari ekosistem yang harus mampu mendukung kehidupan manusia di bumi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Pengolahan data kuantitatif pada penelitian ini, yaitu dengan Metode *Analys Hierarchy Proses* (AHP) sebagaimana digunakan oleh (Saaty, 2008; Wardhono et al., 2012), Selain itu, penelitian ini juga menggunakan analisis kualitatif, yaitu analisis aspek pemasaran dan kelayakan teknis (Widjaya, 2008) serta analisis kelayakan finansial dengan menggunakan kriteria-kriteria investasi seperti *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C*), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback*

Period (PP). Pelaksanaan penelitian dilakukan di Kabupaten Kerinci. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer dihasilkan dari wawancara dan pengisian kuesioner oleh para pakar. Kemudian data sekunder yang dibutuhkan berupa data produksi kopi dan data perkebunan kopi. Instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu, Dinas Perkebunan, Badan Penanaman Modal Daerah, Dinas Koperasi, Perindag dan UMKM serta instansi terkait lainnya di Kabupaten Kerinci.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Prospektif Pengembangan Industri Pengolahan Kopi di Kabupaten Kerinci

Dalam menentukan produk agroindustri kopi ini menggunakan metode AHP yang terdiri atas tiga level, yaitu *goal*, faktor, dan alternatif. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi penentuan produk kopi yang prospektif yang telah diidentifikasi, yaitu jenis bahan baku, kualitas bahan baku, harga bahan baku, kemudahan proses pengolahan, dan pemasaran produk. Melalui identifikasi juga diperoleh beberapa alternatif produk kopi, yaitu *green bean*, kopi sangrai, dan kopi bubuk.

Berdasarkan hasil analisis perbandingan pasangan dengan

pendekatan AHP diperoleh data-data sebagai berikut:

Tabel 1. Bobot Prioritas Faktor Berdasarkan Tujuan

No	Faktor	Bobot AHP	Consistency_Ratio (C_R)
	Jenis Bahan Baku	0,314	0,005
	Kualitas Bahan Baku	0,235	
	Harga Bahan Baku	0,135	
	Kemudahan Proses Pengolahan	0,120	
	Pemasaran Produk	0,226	

Sumber: Data Olahan, 2019

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa faktor yang paling mempengaruhi penentuan produk kopi yang prospektif adalah jenis bahan baku dengan bobot AHP sebesar 0,314. Jenis bahan baku akan

mempengaruhi cita rasa dari produk yang dihasilkan. Cita rasa tersebut dipengaruhi oleh kandungan *kafein* dan asam organik yang terdapat pada kopi (Ana Farida, Evi Ristanti, 2013).

Tabel 2. Bobot Prioritas Alternatif Produk Bahan Baku Berdasarkan

No	Alternatif	Jenis		Kualitas		Harga		Kemudahan		Pemasaran Produk	
		AHP	C_R	AHP	C_R	AHP	C_R	AHP	C_R	AHP	C_R
1	Green Bean	0,284		0,328		0,304		0,326		0,165	
2	Kopi Sangrai	0,261	0,001	0,178	0,006	0,237	0,012	0,230	0,011	0,135	0,002
3	Kopi Bubuk	0,114		0,172		0,162		0,157		0,228	

Sumber: Data Olahan, 2019

Sedangkan pada Tabel 2 diketahui bahwa produk kopi prospektif yang terpilih adalah *green bean*. *Green bean* merupakan produk yang dihasilkan dari pengolahan *cherry bean*. Sedangkan alternatif produk kedua yang terpilih setelah *green bean* adalah kopi sangrai. Proses penyangraian merupakan proses pasca panen guna pembentukan dari cita rasa biji kopi (Karyadi et al., 2009). Pada proses ini diperlukan

keterampilan dan pengalaman untuk menghasilkan kopi sangrai yang sesuai permintaan konsumen.

B. Pemasaran Produk Kopi yang Prospektif untuk Pengembangan Agroindustri Kopi di Kabupaten Kerinci

Adapun jumlah luas lahan per Kecamatan pada tahun 2017 dan Tahun 2018, berdasarkan (Badan Pusat Statistik Kabupaten Kerinci, 2018) sebaran areal tanaman Kopi terdapat di semua Kecamatan dalam

Kabupaten Kerinci. Secara keseluruhan penambahan jumlah areal paling dominan adalah untuk jenis tanaman Kopi Arabika yaitu dari 809 Ha pada Tahun 2017, bertambah seluas 288 Ha menjadi 1.097 Ha pada tahun 2018. Peningkatan jumlah areal tanam kopi dari tahun 2017 ke tahun 2018, menjadi potensi berkembangnya agroindustri khususnya pemasaran produk komoditi Kopi Kerinci.

Terdapat beberapa usaha pengolahan kopi di Kabupaten Kerinci, yaitu Pabrik Kopi Pandawa Kincai, Kopi Kerinci Depati, ALKO Kopi Alam Korintji, UPH Kopi Arabika Koerintji BAROKAH, AMKO Kopi (Arabika Montana Korintji) dan Koperasi Koerintji Barokah Bersama (KKBB). Selain itu, di Kerinci juga terdapat 18 *coffee shop* dan telah mendapat binaan dari Dinas Koperindag Kab.Kerinci dan Dinas UMKM Kota Sungai Penuh. Kondisi di atas dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produktivitas dan nilai tambah kopi Kerinci dengan memproduksi *green bean*. Dari wawancara dengan pelaku usaha diketahui bahwa bahan baku yang digunakan dalam produksi *green bean* adalah *cherry bean* jenis Robusta atau Arabica yang harga pada tingkat petaninya sebesar Rp 8.500,00/kg. *Cherry bean* tersebut akan diolah menjadi *green bean* yang memiliki

harga jual Rp 105.000,00/kg. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengolahan *cherry bean* menjadi *green bean* memiliki nilai tambah yang sangat tinggi.

a) **Strategi Pemasaran**, perumusan strategi pemasaran dilakukan dengan analisis *Segmenting, Targeting*, dan *Positioning* (STP):

- **Segmenting**

Segmentasi adalah pengelompokan pasar yang luas menjadi segmen yang lebih kecil sehingga dapat lebih efisien dan efektif serta sesuai dengan kebutuhan. Dari pengumpulan data dan wawancara dengan para pemangku kepentingan, diketahui bahwa segmentasi pelanggan yang dilakukan oleh pelaku agroindustri kopi dikelompokkan dalam 2 (dua) tipe segmen besar yaitu:

1.) Kebutuhan Konsumen Kopi Biji (*Green Bean*)

Kopi untuk kebutuhan ekspor adalah kopi yang masih dalam bentuk biji atau *green bean*, kebutuhan jenis kopi ekspor ini akan disesuaikan dengan permintaan eksportir nya. Biasanya pelaku agroindustri akan melakukan beberapa perlakuan pada saat pasca panen sampai dengan biji kopi siap untuk di ekspor.

Terdapat berbagai segmen produk biji kopi dilihat dari cara atau proses pengolahannya, seperti *Green Bean Semi Wash*, *Green Bean Full*

Wash, Green Bean Natural, Green Bean Honey dan *Blue Koerintji*. Selain kebutuhan *Green Bean* untuk ekspor juga terdapat kebutuhan bagi pelaku usaha *Coffee Shop* yang secara khusus dipesan oleh Konsumen, seperti disampaikan oleh Bapak Suryono:

“...pesanan khusus juga ada seperti untuk konsumen retail kopi “Starbuck” yang meminta perlakuan secara khusus sesuai dengan standar yang telah mereka tentukan, sehingga kopi kerinci sekarang dapat juga ditemukan di coffee shop starbuck dengan merk kopi kerinci....”

Dari wawancara yang dilakukan juga diketahui bahwa sebagian besar dari produksi kopi kerinci dikirim untuk memenuhi kebutuhan ekspor baik melalui pelabuhan di wilayah Padang, Medan dan Jakarta diperkirakan rata-rata mencapai 80% dari total produksi yang dihasilkan. Sedangkan sisanya adalah untuk diolah menjadi kopi bubuk dan konsumsi sendiri. Besarnya jumlah yang diekspor karena harga yang masih cukup menjanjikan dibanding di jual untuk konsumsi lokal. Harga untuk 1 Kg kopi yang berkualitas ekspor bisa mencapai Rp.80.000,-/Kg.

2.) Kebutuhan Konsumen Kopi Bubuk dan Lain-lainnya
Selanjutnya segmen kebutuhan pelanggan selain kopi biji terdapat segmen kebutuhan konsumen akan kopi bubuk. Konsumen yang

membutuhkan kopi bubuk ini adalah untuk yang konsumsi langsung bagi penikmat kopi maupun bagi pelanggan *coffee shop* yang sudah banyak terdapat di Kabupaten Kerinci, Kota Sungai Penuh dan daerah lain. Selain itu juga terdapat paket kopi yang untuk dijadikan oleh-oleh bagi pengunjung dari luar Kerinci. Beberapa pelaku usaha di Kabupaten Kerinci juga telah mengembangkan sebagian produk olahan Kopi Kerinci menjadi parfum mobil dengan berbagai merk dengan bahan baku dari Kopi Kerinci.

- **Targeting**

Melalui segmen pasar tersebut dapat ditentukan target dalam pemasaran *green bean*. Penentuan target pasar ini juga mempertimbangkan perubahan perilaku yang terjadi pada konsumen kopi saat ini seiring dengan perkembangan zaman. Target pemasaran *green bean* adalah pabrik pengolahan kopi, *coffee shop*, dan konsumen kopi yang beberapa diantaranya memiliki serta melakukan pengolahan kopi sendiri.

Targeting merupakan proses mengevaluasi dan memilih satu atau beberapa segmen pasar yang dinilai paling menarik untuk dilayani dengan program pemasaran. Terdapat dua hal yang dipakai sebagai pertimbangan dalam menentukan *targeting* sesuai

dengan hasil wawancara di lapangan, yaitu:

1.) Potensi Pasar Penjualan Kopi Kerinci

Pasar yang menjadi target atau sasaran dari Kopi Kerinci harus responsif terhadap produk yang dikembangkan. Langkah ini dimulai dengan studi segmentasi yang jelas karena tanpa pasar sasaran yang jelas produsen menanggung resiko yang terlalu besar. Semakin besar pasar yang menjadi sasaran maka, semakin besar nilai yang akan didapat. Besarnya bukan hanya ditentukan oleh jumlah produksi tapi juga daya beli dan keinginan pasar untuk memiliki produk Kopi Kerinci.

2.) Potensi Luas Areal dan Produksi yang Meningkat

Dalam memenuhi kebutuhan pasar ekspor yang terus meningkat maka, selain dari kuantitas yang cukup tersedia, kualitas dari produk yang dihasilkan juga harus tetap terjaga sesuai standar yang ditentukan oleh pasar/konsumen. Beberapa dukungan dari Pemerintah Daerah terkait perluasan areal telah dilakukan, berdasarkan wawancara dengan pejabat terkait pada Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Kerinci, bahwa setiap tahunnya Dinas Perkebunan Provinsi Jambi selalu memberikan bantuan bibit dan alat

untuk perluasan areal tanaman. Hal ini juga didukung dengan data statistik yang ada bahwa jumlah areal pada tahun 2018 dan 2019 bertambah dibanding sebelumnya.

Positioning

Positioning adalah penempatan produk dengan ciri khas yang dimiliki produk itu sendiri sehingga mampu untuk bersaing dengan produk yang lain dengan ke khasannya. *Positioning* dari *green bean* ini adalah mengutamakan kualitas dari *green bean* yang dihasilkan. *Green bean* yang dipasarkan merupakan *green bean* kualitas *speciality*. Konsumen yang membeli dan mengonsumsi kopi yang dihasilkan sehingga kualitas dari pengolahan *green bean* akan merasakan cita rasa kopi terbaik.

Positioning Kopi *Speciality* Kerinci pada dasarnya telah mendapatkan posisi yang cukup baik, yang dibuktikan dengan beberapa juara kontes yang diikuti dan menempatkan Kopi Kerinci sebagai Kopi *speciality* terbaik ditingkat nasional dan internasional. Peminat Kopi Kerinci juga semakin meningkat. Hal ini didukung oleh pernyataan Ketua Asosiasi Petani dan Pedagang Kopi Kerinci, bapak Rusdi Farizal;

“....Saat ini jumlah peminat Kopi Kerinci makin meningkat, terutama Kopi Kerinci Jenis Kopi Arabica yang sudah pernah memenangkan kontes

sebagai kopi speciality ditingkat nasional dan Internasional....”

b) Bauran Pemasaran, Bauran pemasaran *green bean* dalam penelitian ini terdiri dari empat variabel (4P), yaitu produk (*product*), harga (*price*), tempat (*place*), dan promosi (*promotion*).

Keunggulan produk *green bean* ini adalah dihasilkan dari *cherry bean superior* hingga kualitas *specialty*. Selain itu, harga dari *green bean* ini juga tergolong murah, yaitu dibawah harga normal biasanya, yaitu Rp 95.000,00 hingga Rp105.000,00. Tempat pendistribusian dari pemasaran *green bean* ini adalah seluruh Indonesia dan ekspor ke beberapa negara seperti Jerman, Amerika Serikat dan Tiongkok dengan rata-rata perbulan bisa mencapai 30 Ton yang diekspor dalam bentuk *green bean* (Biji kering). Distribusi *green bean* ini melibatkan media *online*, distributor, agen, grosir kopi, dan konsumen. Promosi *green bean* dilakukan dengan pemasangan iklan di media *online* dan *word of mouth* yang saat ini lebih efektif serta lebih dipercaya oleh calon konsumen untuk membeli produk.

C. Kelayakan Teknis dan Finansial Pengembangan Agroindustri Kopi di Kabupaten Kerinci

a) Lokasi Usaha

Unit usaha produksi *green bean* Kopi Kerinci saat ini terdapat di beberapa lokasi, seperti: Jalan Raya Batang Sangir, Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Dimana unit usaha ini memiliki beberapa anggota yang terdiri dari Kopi JJ (Jernih Jaya), Jaya Lestari Makmur (Jernih Jaya), Arta Sumber Rezeki, Cipta Karya Tani (Sungai Sikai), Persada (Sangir), Bangsa (Batang Sangir), Rahma Putri (Kersik Tuo), Pelangi (Giri Mulyo), Khasta (Sungai Tanduk), Bunga Arabika (Sungai Tanduk), Sari Arabika (Mekar Sari), Sari Makmur Jaya (Bedeng Baru), ASA (Sungai Asam) dan Batu Hampar Kopi (Batu Hampar). Pemilihan lokasi ini harus mempertimbangkan: Ketersediaan bahan baku; Pangsa Pasar yang dituju; Sumber daya listrik dan air; dan *Supply* Tenaga Kerja.

b) Proses Produksi

Green bean dihasilkan melalui berbagai proses pengolahan. Salah satunya dengan pengolahan secara basah (*full wash*). Metode *full wash* ini digunakan untuk menghasilkan *green bean* yang lebih seragam. Proses produksi *green bean* dengan teknik *full wash* memerlukan beberapa alat/ mesin seperti *pulper*, *washer*, *box dyer*, *huller*, mesin sortasi, alat *packing* dan lain-lainnya.

c) Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial pada usaha pengolahan kopi di Kabupaten Kerinci dilakukan setelah dilakukan perhitungan terhadap beberapa hal berikut, yaitu :

- Modal investasi, diperlukan untuk produksi *green bean* adalah sebesar Rp 229.700.000. Modal investasi ini diperoleh melalui modal sendiri dan bantuan dari NGO dan Pemerintah.
- Modal kerja, digunakan per bulan untuk produksi *green bean* adalah sebesar Rp.129.090.000,-. Modal kerja ini diperoleh melalui modal sendiri dan bantuan dari NGO/LSM.
- Harga pokok dan harga jual, Penentuan harga pokok dan harga jual diperlukan perhitungan biaya tetap, biaya tidak tetap, biaya total, dan biaya operasional. Berdasarkan hasil wawancara dan perhitungan, diperoleh harga pokok *green bean* adalah Rp 15,850,86/Kg atau 792.543/Karung, sedangkan harga jual minimalnya adalah Rp 34.871,89/Kg atau Rp 1.743.594,5/karung.

d) Analisis Net Present Value (NPV)

NPV adalah selisih antara *total present value* manfaat dengan *total*

present value biaya atau *total present value* dari manfaat bersih tambahan selama umur usaha. Berdasarkan hasil perhitungan, keuntungan bersih hingga akhir usaha sebesar Rp.501.321.319,- dengan NPV sebesar Rp.263.987.014,-. Dari data tersebut dapat diketahui melalui perhitungan NPV usaha berupa pengolahan *green bean* ini dikatakan layak karena NPV yang dihasilkan lebih besar dari 0.

e) Analisis Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah tingkat *discount rate* (DR) yang menghasilkan NPV sama dengan 0. Besaran satuan yang digunakan dalam perhitungan IRR adalah persen (%). Berdasarkan hasil perhitungan, IRR dari pengolahan *green bean* adalah 14,7%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa usaha pengolahan *green bean* ini dikatakan layak karena IRRnya lebih besar dari DR yang digunakan, yaitu 10%.

f) Analisis Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)

Net B/C adalah rasio antara manfaat bersih yang bernilai positif dengan manfaat bersih yang bernilai negatif. Berdasarkan hasil perhitungan, pengolahan *green bean* memiliki nilai *Net B/C* sebesar 1,54. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa pengolahan *green bean* ini layak

karena nilai *Net B/C* yang diperoleh lebih besar dari 1.

g) Analisis Payback Period (PP)

Payback period adalah suatu metode yang digunakan untuk memperhitungkan seberapa cepat dana yang dikeluarkan dalam investasi bisa kembali. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai PP pengolahan *green bean* adalah 4,6 tahun yang berarti dana investasi yang telah dikeluarkan akan kembali dalam jangka waktu tersebut.

PENUTUP

Berdasarkan analisis AHP diketahui bahwa produk kopi yang prospektif di Kabupaten Kerinci adalah *green bean*, dimana faktor yang paling mempengaruhi dalam penentuan produk ini adalah jenis bahan baku. Pengolahan *green bean* dilakukan dengan teknik *full wash* agar menghasilkan *green bean* dengan kualitas yang terbaik. Dari analisis kelayakan finansial diperoleh NPV, IRR, *Net B/C*, bahwa pengelolaan *green bean* di Kabupaten Kerinci layak untuk dijalankan. Sedangkan hasil perhitungan PP selama 4,6 tahun. Saran yang dapat diberikan 1) Perlunya dukungan dari Dinas Perkebunan Provinsi Jambi / Kabupaten, untuk terus melakukan ekstensifikasi dengan program

mengembangkan luas areal tanaman dan meningkatkan produktivitas kopi kerinci 2) Dinas Perindag dan UMKM perlu mendorong untuk dilakukan program pembinaan dan pelatihan terhadap pelaku usaha kopi, sehingga produknya dapat bersaing di pasaran internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Ana Farida, Evi Ristanti, A. C. K. (2013). Penurunan Kadar Kafein dan Asam Total pada biji Kopi Robusta Menggunakan Teknologi Permentasi Anaerob Fakultatif dengan Mikroba Nopkor MZ-15. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*, 2(3), 70–75.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kerinci. (2018). *Kabupaten Kerinci Dalam Angka 2018*.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. (2020). *Provinsi Jambi Dalam Angka Tahun 2020*.
- Dinas Perkebunan Provinsi Jambi. (2019). *Pembangunan Perkebunan Provinsi Jambi Tahun 2019*.
- Giovannucci D, Potts J, Killian B, Wunderlich C, Schuller S, Soto G, Schroeder K, Vagneron I, Pinard F. 2008. *Seeking Sustainability: COSA Preliminary Analysis of Sustainability Initiatives in the Coffee Sector*. Winnipeg, Canada: Committee on Sustainability Assessment.
- Karyadi, J. N. W., Lumbanbatu, J., & Sri, R. (2009). Pengaruh Suhu dan Lama Penyangraian Terhadap Sifat Fisik-Mekanis Biji Kopi Robusta. *Seminar Nasional dan Gelar Teknologi PERTETA*, 6, 217–225.

- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2018). *Kementan Dukung Kabupaten Kerinci Jadi Kopi Andalan Berbasis Agrowisata*. www.pertanian.co.id. <https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=3529>
- PT. Perkebunan Nusantara VI. (2019). *Bisnis Kami - Kopi*. BUMN-PTPN6. <http://www.ptpn6.com>
- Pujiyanto. 2007. Pemanfaatan Kulit Buah Kopi dan Bahan Mineral Sebagai Amelioran Tanah Alami. *Pelita Perkebunan*, 23,hal 104-117.
- Saaty, T. L. (2008). Decision Making With The Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Services Sciences*, 1(1), 83–98. <https://doi.org/10.1504/IJSSCI.2008.017590>
- Saptana dan Sumaryanto, 2002, Profil industri perkebunan dan industri berbahan baku hasil tanaman perkebunan, Monograph series No 21 Bogor. Puslitbang Sosek dan Pertanian, Deptan p 265-285.
- Wardhono, A., Indrawati, Y., & Gema, C. (2012). *Dalam Rangka Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (Pad) Di Kabupaten Jember*. VII(2), 69–76.
- Widjaya, P. G. (2008). Analisis Segmenting, Targeting, Positioning Dan Marketing Mix Pada Pt.Murni Jaya. *Agora*, 5(1), 12. <http://publication.petra.ac.id/index.php/manajemen-bisnis/article/view/5307/4889>