PENGARUH RATA-RATA LAMA SEKOLAH DAN ANGKA *STUNTING* TERHADAP TINGKAT HARAPAN HIDUP PADA KABUPATEN BANGKA BARAT

Aulia Febiola[1], Rohil Agatha Lusia[1], Yoel Setiawan Jaya[1] dan Ririn Amelia[1,a]

[1)] Jurusan Matematika, Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung
Jalan Kampus Terpadu Universitas Bangka Belitung,
Kelurahan Balunijuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 33172

[a)] *email korespondensi: ririn-amelia@ubb.ac.id*

ABSTRAK

Prevalensi *stunting* di Kabupaten Bangka Barat tahun 2020 sebesar 12,40 persen mengalami penurunan sebesar 1,3 persen pada tahun 2021. Namun, masih ada 14 desa yang memiliki angka *stunting* di atas 20 persen dan berada di atas standar nasional yakni maksimal 18 persen. Oleh karena itu, perlu dilakukan prediksi agar dapat meminimalisir dampak negatif *stunting* salah satunya terhadap angka harapan hidup. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh rata-rata lama sekolah dan angka *stunting* terhadap tingkat harapan hidup pada Kabupaten Bangka Barat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Data yang akan digunakan adalah data rata-rata lama sekolah dan harapan hidup yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bangka Barat, selanjutnya data angka *stunting* diperoleh dari Dinas Pengendalian Penduduk, Keluarga Berencana, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (DP2KBP3A) Kabupaten Bangka Barat. Metode analisis yang digunakan adalah metode Uji Asumsi Klasik dimana ada tiga pengujian yaitu Uji Normalitas, Uji Multikolinearitas, dan Uji Heteroskedastisitas. Metode ini dilakukan karena memiliki tingkat error yang rendah pada saat melakukan perbandingan. Pemanfaatan metode ini akan digunakan untuk melihat indikator penurunan *stunting* terhadap tingkat harapan hidup. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa angka rata-rata lama sekolah dan angka *stunting* secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat harapan hidup di Kabupaten Bangka Barat.

Kata kunci: *Harapan hidup, Stunting, Uji Asumsi Klasik*

PENDAHULUAN

Kabupaten Bangka Barat merupakan daerah yang stategis ditinjau dari sudut geografisnya (Kabupaten Bangka Barat dalam Angka). Wilayah daratannya terbagi dalam enam kecamatan, yaitu Kecamatan Kelapa, Kecamatan Muntok, Kecamatan Simpang Teritip, Kecamatan Jebus, Kecamatan Tempilang dan Kecamatan Parittiga. Dari enam kecamatan tersebut memiliki tingkat permasalahan yang berbeda seperti pada kasus stunting yang menjadi topik tren di beberapa kalangan. Dikutip dari media publikasi Bangka Pos menyatakan bahwa Prevalensi *stunting* di Kabupaten Bangka Barat tahun 2020 sebesar 12,40 persen mengalami penurunan sebesar 1,3 persen pada tahun 2021. Namun, masih ada 14 desa yang memiliki angka *stunting* di atas 20 persen dan berada di atas standar nasional yakni maksimal 18 persen. Selain itu, rata-rata lama sekolah di kabupaten ini tercatat pada Badan Pusat Statistik menjadi urutan ketiga paling rendah yaitu 7,74.

Pada saat ini, *stunting* masih menjadi salah satu fokus Pemerintah Indonesia dalam hal permasalahan gizi pada anak. Menurut *World Health Organization* (WHO), *stunting* adalah kondisi nilai terstandar (*Z-score)* tinggi badan menurut umur berdasarkan standar pertumbuhan mencapai kurang dari -2 standar deviasi. *Stunting* adalah masalah kurang gizi kronis yang menyebabkan kondisi gagal pertumbuhan pada balita dan ditandai dengan tinggi badan anak yang lebih pendek dari anak dengan usia yang sama. Menurut WHO, *stunting* dapat menyebabkan perkembangan kecerdasan, verbal, dan motorik tidak berkembang secara optimal, meningkatnya risiko obesitas dan penyakit degeneratif lainnya bahkan kematian serta peningkatan biaya kesehatan (Adilla, 2019). Pada umumnya, *stunting* disebabkan oleh asupan gizi yang kurang pada anak dalam kurun waktu yang cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi.

Pemantauan Status Gizi (PSG) tahun 2017 menunjukkan prevalensi balita *stunting* di Indonesia masih tergolong tinggi, yakni 29,6 persen di atas batasan yang ditetapkan WHO sebesar 20 persen dan mengalami peningkatan dari tahun 2016 yaitu 27,5 persen (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Berdasarkan hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2021, angka *stunting* secara nasional mengalami penurunan sebesar 1,6 persen per tahun dari 27,7 persen pada tahun 2019 menjadi 24,4 persen di tahun 2021. Dari 34 provinsi di Indonesia, hampir sebagian besar menunjukkan penurunan dibandingkan tahun 2019 dan hanya 5 provinsi yang menunjukkan kenaikan. Provinsi Kepulauan Bangka Belitung termasuk dalam salah satu provinsi yang mengalami penurunan. Prevalensi *stunting* Kepulauan Bangka Belitung tahun 2018 sebesar 20,59 persen dan mengalami penurunan setiap tahunnya hingga pada tahun 2021 sebesar 11,10 persen. Namun, masih ada 14 desa yang memiliki angka *stunting* di atas 20 persen

dan berada di atas standar nasional yakni maksimal 18 persen, khususnya di Kabupaten Bangka Barat. *Stunting* yang mengakibatkan banyak risiko penyakit dalam tubuh anak pada akhirnya dapat berpengaruh terhadap tingkat harapan hidup di suatu negara.

Selain *stunting*, Rata-rata Lama Sekolah (RLS) juga dapat menjadi indikator yang mempengaruhi tingkat harapan hidup di suatu negara. Menurut BPS tahun 2022 RLS didefinisikan sebagai jumlah tahun yang digunakan oleh penduduk dalam menjalani pendidikan formal. Cakupan penduduk yang dihitung RLS adalah penduduk berusia 25 tahun ke atas. Tingginya angka RLS menunjukkan jenjang pendidikan yang pernah atau sedang diduduki oleh seseorang. Semakin tinggi angka RLS maka semakin lama atau tinggi jenjang pendidikan yang ditamatkannya. RLS dapat digunakan untuk mengetahui kualitas pendidikan masyarakat dalam suatu wilayah. Penduduk yang tamat Sekolah Dasar (SD) diperhitungkan lama sekolah selama 6 tahun, tamat Sekolah Menengah Pertama (SMP) diperhitungkan lama sekolah selama 9 tahun, tamat Sekolah Menengah Atas (SMA) diperhitungkan lama sekolah selama 12 tahun tanpa memperhitungkan apakah pernah tinggal kelas atau tidak. Di Indonesia, pada tahun 2020 RLS sebesar 8,48 tahun yang artinya rata-rata tingkat pendidikan penduduk usia sekolah (7 tahun atau lebih) di Indonesia dapat menyelesaikan sekolah hanya sampai kelas 3 SMP. Jumlah tahun belajar penduduk usia 15 tahun ke atas yang telah diselesaikan dalam pendidikan formal (tidak termasuk tahun yang mengulang). Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, RLS pada tahun 2020 sebesar 8,06 tahun.

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), Angka Harapan Hidup (AHH) adalah rata-rata tahun hidup yang masih akan dijalani oleh seseorang yang telah berhasil mencapai umur *x* pada suatu tahun tertentu, dalam situasi mortalitas yang berlaku di lingkungan masyarakatnya. Pada umumnya, AHH merupakan alat untuk mengevaluasi kinerja pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan penduduk dan khususnya meningkatkan derajat kesehatan. AHH yang rendah di suatu daerah berarti menunjukkan pembangunan kesehatannya belum berhasil, maka dari itu, harus diikuti dengan program pembangunan kesehatan dan program sosial lainnya termasuk kesehatan lingkungan, kecukupan gizi dan kalori termasuk program pemberantasan kemiskinan. Jika semakin tinggi AHH di suatu daerah, maka hal tersebut menunjukkan adanya keberhasilan pembangunan kesehatan. Idealnya AHH dihitung berdasarkan angka kematian menurut umur (*Age Specific Death Rate*/ ASDR) yang datanya diperoleh dari catatan registrasi kematian secara bertahun tahun sehingga dimungkinkan dibuat tabel kematian.

Penelitian sebelumnya mengenai angka harapan hidup pernah dilakukan oleh Sugiantri dan Budiantara (2013) yang melakukan penelitian untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi angka harapan hidup di Jawa Timur menggunakan regresi semiparametrik spline. Muda, R et. all (2019) juga melakukan penelitian dengan menganalisis pengaruh angka harapan hidup, tingkat pendidikan dan pengeluaran perkapita terhadap pertumbuhan ekonomi di Sulawesi Utara pada tahun 2003-2017 dengan uji regresi linear berganda. Sementara itu, Ginting (2020) juga meneliti dampak angka harapan hidup dan kesempatan kerja terhadap kemiskinan.

Validasi data atau meminimalisir tingkat kebiasaan juga dilakukan uji asumsi klasik. Terdapat beberapa peneliti yang telah menerapkan uji asumsi klasik yakni Maryam, I et. all (2020) yang melakukan penelitian mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran daring terhadap tingkat pemahaman belajar mahasiswa Universitas Bangka Belitung. Hermanto (2017) yang menganalisis produksi dan pola konsumsi beras dari usaha tani padi ladang pada rumah tangga petani di Desa Payabenua Kabupaten Bangka. Setiawati (2021) juga melakukan penelitian untuk menganalisis pengaruh kebijakan deviden terhadap nilai perusahaan pada perusahaan farmasi di BEI.

Terdapat dua permasalahan pada penelitian ini yaitu apakah hipotesis satu atau hipotesis dua yang digunakan, diterima atau ditolak dan bagaimana bentuk hipotesis yang diterima atau ditolak melalui ketiga uji karakteristik rata-rata lama sekolah dan angka *stunting* sebagai faktor yang mempengaruhi angka harapan hidup. Oleh pengaruh rata-rata lama sekolah, dan angka *stunting* terhadap tingkat harapan hidup pada Kabupaten Bangka Barat Provinsi karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Kepulauan Bangka Belitung. Dengan bahasa lain menganalisis pengaruh dua variabel bebas terhadap variabel terikat.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data sekunder yakni data angka *stunting* yang bersumber dari Dinas Pengendalian Penduduk, Keluarga Berencana, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (DP2KBP3A) Kabupaten Bangka Barat, data Rata-rata Lama Sekolah dan Angka Harapan Hidup yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bangka Barat pada kurun waktu 2018-2021. Berikut data angka *stunting*, Rata-rata Lama Sekolah dan Angka Harapan Hidup di Kabupaten Bangka Barat seperti ditunjukkan pada tabel 1, 2 dan 3.

Hipotesis Penelitian

Berikut Hipotesis dari penelitian ini :

Ho : B = 0

Diduga tidak ada pengaruh yang signifikan antara angka rata-rata lama sekolah dan angka *stunting* secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat harapan hidup di Kabupaten Bangka Barat.

Ha : B ≠ 0

Diduga ada pengaruh yang signifikan antara angka rata-rata lama sekolah dan angka *stunting* secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat harapan hidup di Kabupaten Bangka Barat.

Dimana :

Ho : tidak ada pengaruh

Ha : ada pengaruh

B : Variabel angka rata-rata lama sekolah dan angka *stunting* secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat harapan hidup.

Tabel 1. Angka *Stunting* Kabupaten Bangka Barat.

Tahun	Prevalensi (%)
2018	20,59
2019	16,96
2020	12,38
2021	11,10

Sumber : DP2KBP3A

Tabel 2. Rata-rata Lama Sekolah Kabupaten Bangka Barat.

Tahun	Prevalensi (%)
2018	7,18
2019	7,21
2020	7,22
2021	7,44

Sumber : Badan Pusat Statistik

Tabel 3. Angka Harapan Hidup Kabupaten Bangka Barat.

Tahun	Prevalensi (%)
2018	69,73
2019	69,99
2020	70,06
2021	70,08

Sumber : Badan Pusat Statistik

Teknik Analisis Data

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik menjadi salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam analisis regresi berganda. Uji asumsi klasik yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedasitas.

1. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2013) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil (Setiawati, 2021). Berikut Hipotesis dari penelitian ini :

Ho1 : B1 = 0

Diduga data antara angka rata-rata lama sekolah dan angka *stunting* terhadap tingkat harapan hidup di Kabupaten Bangka Barat tidak berdistribusi normal.

Ha1 : B1 ≠ 0

Diduga data antara angka rata-rata lama sekolah dan angka *stunting* terhadap tingkat harapan hidup di Kabupaten Bangka Barat berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linear berganda. Jika ada korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu. Uji multikolinearitas dilihat dari nilai *Tolerance* dan VIF (*Variance Inflation Factor*) serta besaran korelasi antar variabel independen. Suatu model regresi dikatakan dapat dikatakan bebas multikolinearitas jika mempunyai nilai VIF tidak lebih dari 10 dan mempunyai angka toleransi tidak kurang dari 0,10 (Ghozali, 2013 dalam (Setiawati, 2019)). Berikut Hipotesis dari penelitian ini :

Ho2 : B2 = 0

Diduga ada korelasi yang tinggi antara angka rata-rata lama sekolah dan angka *stunting* di Kabupaten Bangka Barat.

Ha2 : B2 ≠ 0

Diduga tidak ada korelasi yang tinggi antara angka rata-rata lama sekolah dan angka *stunting* di Kabupaten Bangka Barat.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas, dan jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda disebut heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat melakukan uji glejser, (Ghozali, 2013 dalam (Setiawati, 2019)).

Berikut Hipotesis dari penelitian ini :

Ho3 : B3 = 0

Diduga ada kesamaan varians dari tahun-ketahun antara angka rata-rata lama sekolah dan angka *stunting* di Kabupaten Bangka Barat.

Ha3 : B3 ≠ 0

Diduga ada ketidaksamaan varians dari tahun-ketahun antara angka rata-rata lama sekolah dan angka *stunting* di Kabupaten Bangka Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Analisis Deskriptif

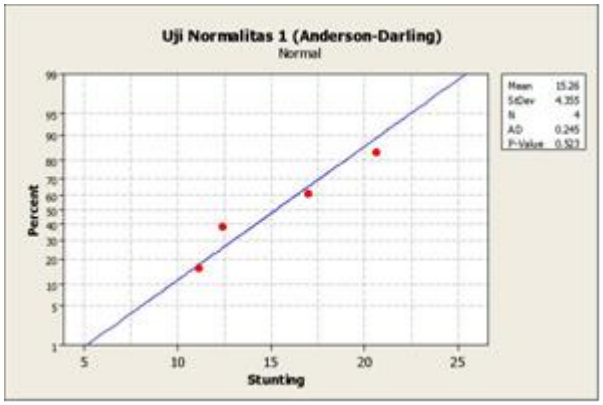
Analisis deskriptif ini digunakan untuk mengetahui gambaran umum dari data rata-rata lama sekolah, *stunting* dan angka harapan hidup seperti pada Tabel 4 berikut :

Tabel 4. Hasil Analisis Deskriptif.

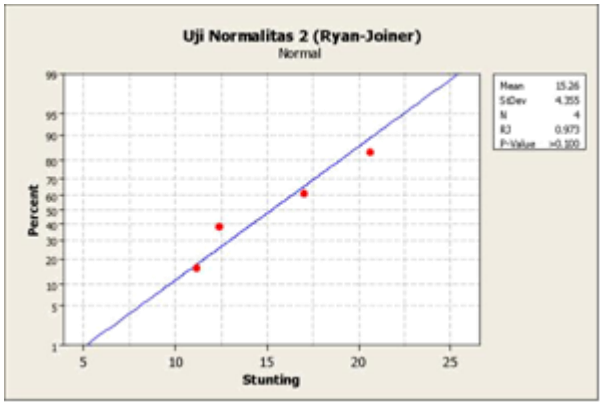
Analisis Deskriptif	*Stunting*	Angka Harapan Hidup	Rata-rata Lama Sekolah
Mean	15,26	69,965	7,2625
Standar Deviasi	4,36	0,161	0,1195
Varians	18,97	0,0260	0,0143
Median	14,67	70,025	7,2150
Minimum	11,10	69,730	7,1800
Maksimum	20,59	70,080	7,4400
Sum	61,03	279,860	29,0500
Range	9,49	0,350	0,2600

2. Uji Normalitas

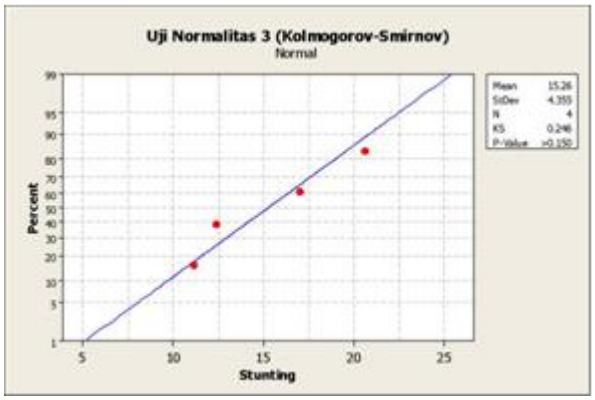
Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Pada penelitian ini dilakukan analisis statistik dengan tiga metode yaitu *Anderson-Darling, Ryan-Joiner (Shapiro Wilk)* dan *Kolmogorov-Smirnov*. Apabila probabilitas (*p-value*) yang diperoleh lebih besar dari taraf signifikansi penelitian (α) yaitu sebesar 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal. Adapun hasil uji masing-masing metode analisis statistik dapat dilihat pada Gambar 1, 2 dan 3.



Gambar 1. Uji normalitas metode *Anderson-Darling*



Gambar 2. Uji normalitas metode *Ryan-Joiner (Shapiro Wilk)*



Gambar 3. Uji normalitas metode *Kolmogorov-Smirnov*

Berdasarkan uji normalitas analisis statistik yang dilakukan dengan tiga metode yaitu *Anderson-Darling*, *Ryan-Joiner (Shapiro Wilk)* dan *Kolmogorov-Smirnov* dapat dilihat dari Gambar 1, 2 dan 3 bahwa nilai *p-value* dari ketiga grafik tersebut lebih dari (>) 0,05 yaitu 0,523 untuk uji normalitas metode *Anderson-Darling*, 0,100 untuk uji normalitas metode *Ryan-Joiner* (*Shapiro-Wilk*) dan 0,150 untuk uji normalitas metode *Kolmogorov-Smirnov* sehingga dapat disimpulkan bahwa data *stunting* dan rata-rata lama sekolah berdistribusi normal.

3. Uji Multikolinearitas

Tabel 5. Hasil Uji Multikolinearitas.

Variabel	VIF
Stunting	2.162
Rata-rata Lama Sekolah	2.162

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas dapat dilihat bahwa nilai *Variance Inflation Factors* (VIF) dari ketiga data tersebut kurang dari (<) 10 yaitu seperti pada Tabel 5 sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga data tersebut tidak terjadi gejala atau terbebas dari uji multikolinearitas.

4. Uji Heteroskedastisitas

Tabel 6. Hasil Uji Heteroskedastisitas.

Variabel	VIF
Constant	0,671
Rata-rata Lama Sekolah	0,662
Stunting	0,835

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas dapat dilihat bahwa nilai *p-value* dari ketiga data tersebut lebih dari (>) 0,05 yaitu seperti pada Tabel 6 sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga data tersebut tidak terjadi gejala atau terbebas uji heteroskedastisitas.

Dari keempat hasil pada penelitian ini, diperoleh gambaran umum data yang digunakan pada analisis deskriptif. Selanjutnya, berdasarkan tiga uji yang dilakukan dengan hipotesis yang digunakan yaitu *Ho* dan *Ha* diperoleh bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima. Dengan demikian, hasil keseluruhan pada penelitian ini Rata-rata Lama Sekolah (RLS), dan angka *stunting* secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat Angka Harapan Hidup (AHH) pada Kabupaten Bangka Barat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa data-data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan tiga pengujian diperoleh data yang berdistribusi normal. Data-data sekunder tersebut juga tidak terjadi gejala korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas atau dapat dikatakan terbebas dari gejala multikolinearitas dan terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan yang lain. Dengan kata lain, hipotesis yang digunakan bisa diterima melalui ketiga pengujian tersebut. Sehingga diperoleh angka Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan angka *stunting* secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat Angka Harapan Hidup (AHH) di Kabupaten Bangka Barat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Jurusan Matematika Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung atas pembiayaan publikasi artikel ilmiah ini. Terima kasih juga kepada Dinas Pengendalian Penduduk, Keluarga Berencana, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (DP2KBP3A) Kabupaten Bangka Barat yang telah membantu dalam pengambilan data dan kepada Badan Pusat Statistik atas penyediaan data secara terbuka.

REFERENSI

Bangka.tribunnews.com. 27 Januari 2022. Kasus Stunting Bangka Barat Turun. Diakses 18 Mei 2022, dari https://bangka.tribunnews.com/2022/01/27/kasus-stunting-bangka-barat-turun-14-desa-masih-di-atas-20-persen

BPS 2022 Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. 2022. (Bangka Belitung : Badan Pusat Statistik Bangka Belitung, 2022)

BPS 2022 Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. 2022. Kabupaten Bangka Barat dalam Angka. (Bangka Belitung : Badan Pusat Statistik Bangka Belitung, 2022)

Ginting, A.L., 2020. Dampak Angka Harapan Hidup dan Kesempatan Kerja Terhadap Kemiskinan. *EcceS (Economics, Social, and Development Studies)*, 7(1), pp. 42.

Hermanto. 2017. *Analisis Produksi dan Pola Konsumsi Beras Dari Usaha Tani Padi Ladang pada Rumah Tangga Petani di Desa Payabenua Kabupaten Bangka.* Universitas Bangka Belitung : Skripsi.

Irvana, A., & Rohmah, Siti. 2019. Analisis Jalur Untuk Pengaruh Angka Harapan Hidup, Harapan Lama Sekolah, Rata-Rata Lama Sekolah Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Melalui Pengeluaran Riil Per Kapita di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Saintika UNPAM*, 2(1), pp. 76-87

Kemeterian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Buku Saku Pemantauan Status Gizi Tahun 2017. Germas. www.gizi.kemkes.go.id

Maryam, I., Anggraini, N., & Amelia, R. 2020. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Tingkat Pemahaman Belajar Mahasiswa Universitas Bangka Belitung. *Prosiding Seminar Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat*, 4, pp. 33-36.

Muda, R., Koleangan, R., & Kalangi, J.S. 2019. Pengaruh angka harapan hidup, tingkat pendidikan dan pengeluaran perkapita terhadap pertumbuhan ekonomi di sulawesi utara pada tahun 2003-2017. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 19(01), pp. 44-55.

Setiawati. 2021 Analisis Pengaruh Kebijakan Deviden terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Farmasi di BEI. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(8), pp. 1581-1590.

Sugiantri, A.P., & Budiantara, I.N. 2013. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Angka Harapan Hidup di Jawa Timur Menggunakan Regresi Semiparametrik Spline. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, 2(1), pp. D37-D41.

Widyastuti, A. 2012. Analisis Hubungan Antara Produktivitas Pekerja Dan Tingkat Pendidikan Pekerja Terhadap Kesejahteraan Keluarga Di Jawa Tengah Tahun 2009. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 1(1), pp. 11-11.

Yadika, A.D.N., Berawi, K.N., & Nasution S.H. 2019. Pengaruh Stunting terhadap Perkembangan Kognitif dan Prestasi Belajar. *Jurnal Majority*, pp. 273-282.