

IDENTIFIKASI ANGKA PARTISIPASI SEKOLAH JENJANG SD DAN SMA DI INDONESIA TAHUN 2021

IDENTIFICATION OF SCHOOL PARTICIPATION RATE WHEN ELEMENTARY AND HIGH SCHOOL IN INDONESIA IN 2021

Sazia Husna¹, R Nunung Nurwati², Meilanny Budiarti Santoso³

¹ Program Studi Statistika FMIPA Universitas Padjadjaran

^{2,3} Program Studi Kesejahteraan Sosial FISIP Universitas Padjadjaran

Email : sazia20001@mail.unpad.ac.id, nunung.nurwati@unpad.ac.id, meilanny.budiarti@unpad.ac.id

Submitted: 21-06-2022; Accepted: 12-01-2023; Published : 12-01-2023

ABSTRAK

Salah satu indikator keberhasilan pemerintah Indonesia di bidang pendidikan dapat dilihat dari Angka Partisipasi Sekolah (APS). Untuk merealisasikannya pemerintah sudah menambah jumlah sekolah di berbagai daerah. Namun semakin tinggi jenjang pendidikan, semakin rendah angka partisipasi sekolahnya. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan bahwa jenjang pendidikan SMA di Indonesia memiliki angka partisipasi sekolah lebih rendah dari pada jenjang SD. Hal ini dilihat dari asosiasi antara jenis kelamin, jenjang pendidikan dan daerah tempat tinggal. Metode yang akan digunakan adalah Metode *Cochran Mantel Haenzal*, untuk melihat hubungan asosiasi antara jenis kelamin (X) dengan respon jenjang pendidikan (Y) berdasarkan daerah tempat tinggal (Z) pada Angka Partisipasi Sekolah (APS) di Indonesia. Dari hasil pengujian menggunakan tabel kontingensi 3 arah dengan pengujian asosiasi homogenitas Odds Ratio dan Metode *Cochran Mantel Haenzal* diperoleh bahwa tidak ada asosiasi antara jenis kelamin, jenjang pendidikan dan daerah tempat tinggal.

Kata kunci: Angka Partisipasi Sekolah, Odds Ratio, *Cochran Mantel Haenzal*

ABSTRACT

One indicator of the success of the Indonesian government in the field of education can be seen from the School Participation Rate (APS). To realize this, the government has increased the number of schools in various regions. However, the higher the level of education, the lower the school enrollment rate. This research was conducted to prove that high school education in Indonesia has a lower enrollment rate than elementary school level. This can be seen from the association between gender, level of education and area of residence. The method to be used is the Cochran Mantel Haenzal Method, to see the association between gender (X) and educational level responses (Y) based on area of residence (Z) on school enrollment rates (APS) in Indonesia. From the test results using a 3-way contingency table with the Odds Ratio homogeneity association test and the Cochran Mantel Haenzal method, it was found that there was no association between gender, education level and area of residence.

Keywords: School Participation Rate, Odds Ratio, *Cochran Mantel Haenzal*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu sarana untuk meningkatkan kualitas pada anak-anak di Indonesia. Pendidikan sangat dibutuhkan oleh

anak karena anak perlu melatih cara berpikir, berbahasa, bersosialisasi dan kemandirian untuk mendukung kebutuhan di lingkungan. Setiap dalam proses kehidupannya, saat kanak-kanak hingga remaja adalah waktu yang berharga buat

anak untuk diberikan pengajaran dan arahan yang benar karena pada waktu ini anak akan tumbuh sangat cepat. Berdasarkan kondisi tersebut, orang tua harus memiliki pencerahan akan pentingnya anak bersekolah dan orang tua juga harus memiliki status ekonomi yang cukup agar tidak terbebani dalam memenuhi pendidikan. Untuk itu pemerintah perlu menyediakan pengajar yang cukup dan sarana prasarana sekolah yang memadai. Pengajar atau guru memiliki peran penting dalam mencerdaskan pendidikan di Indonesia. Pemerintah juga bisa memberikan bantuan dana pendidikan bagi keluarga yang memiliki ekonomi rendah agar setiap anak dapat berpartisipasi menuntut ilmu di sekolah demi membentuk generasi muda yang produktif agar dapat memimpin Indonesia dengan baik kedepannya.

Salah satu indikator keberhasilan pemerintah Indonesia di bidang pendidikan dapat dilihat dari Angka Partisipasi Sekolah (APS). Meningkatnya Angka Partisipasi Sekolah juga dapat mewujudkan salah satu program SDGs tentang kesetaraan dalam memperoleh kesempatan belajar. Program ini akan menjamin setiap anak-anak akan mendapatkan manfaat dari lingkungan pembelajaran yang efektif dan inklusif. Tercatat 30% anak di Indonesia tidak memperoleh manfaat pendidikan usia dini dan 55% anak berumur 15 tahun tidak dapat membaca dengan baik serta 69% mencapai angka rendah untuk matematika (UNICEF, 2016). Hal yang harus dilakukan untuk mencapai SDGs nomor 4 ini adalah mengembangkan dan mengatasi hambatan dan sumbatan untuk anak-anak yang tinggal di daerah perdesaan dan memastikan semua sekolah aman dan responsif gender.

Hasil penelitian dari program *Research on Improving System of Education* (RISE) menyatakan bahwa Angka Partisipasi Sekolah (APS) di Indonesia mengalami penurunan dimulai dari jenjang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) hingga Perguruan (Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, 2021). Pandemi Covid 19 tidak mengurangi Angka Partisipasi Sekolah (APS) secara drastis, dapat dilihat pada gambar 1 yaitu persentase untuk jenjang SD, SMP, dan SMA pada tahun 2019-2021.

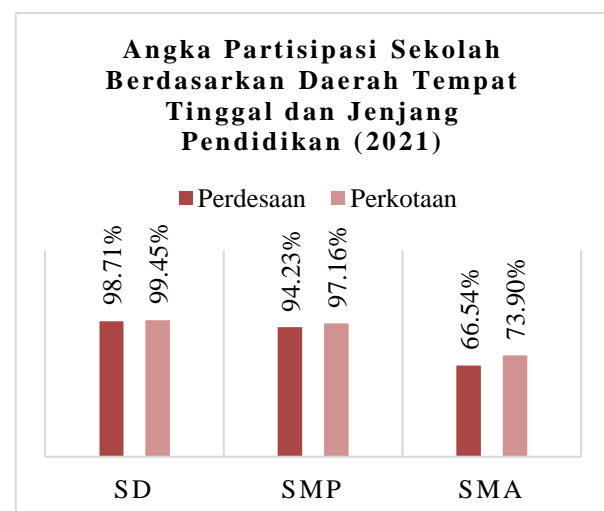


Gambar 1. Grafik Angka Partisipasi Sekolah Berdasarkan Jenjang Pendidikan.

Sumber : BPS

Berdasarkan BPS, Pengelompokan jenjang pendidikan dilakukan berdasarkan usia dengan usia 7-12 tahun untuk SD, 13-15 tahun untuk SMP dan 16-18 tahun untuk SMA (BPS, 2021). Berdasarkan gambar 1 diperoleh bahwa SMA memiliki Angka Partisipasi Sekolah (APS) yang selalu rendah dibandingkan SD dan SMP.

Daerah tempat tinggal terbagi dua yaitu perkotaan (*urban*) dan perdesaan (*rural*). Angka Partisipasi Sekolah (APS) tahun 2021 untuk jenjang SD, SMP, dan SMA dapat dilihat pada gambar 2.

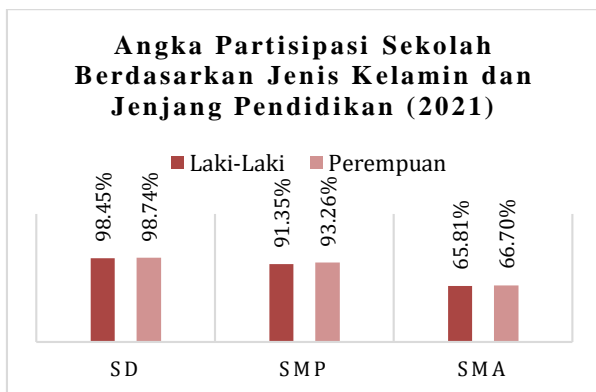


Gambar 2. Grafik Angka Partisipasi Sekolah Berdasarkan Tempat Tinggal dan Jenjang Pendidikan.

Sumber : BPS

Berdasarkan grafik pada gambar 2 diperoleh daerah perdesaan selalu memiliki persentase lebih rendah dari pada di daerah perkotaan. Tingkat minat sekolah lebih rendah di perdesaan dikarenakan terdapat beberapa faktor yang menyebabkan Angka Partisipasi Sekolah (APS) lebih rendah dari pada di perkotaan misalnya kurangnya lulusan perguruan tinggi di Indonesia, menyebabkan kekurangan pengajar di setiap bidangnya serta faktor kemiskinan dikarenakan ketersediaan sekolah yang belum lengkap untuk mencapai pendidikan bermutu dan kurikulum serta sarana bagian infrastruktur yang belum memadai. Pendapatan per kapita berpengaruh terhadap Angka Partisipasi Sekolah (APS) dikarenakan pendapat per kapita yang tinggi akan mempermudah penduduk untuk mendapatkan pendidikan. Angka Partisipasi Sekolah dapat dilihat dari daerah tempat tinggal.

Angka Partisipasi Sekolah berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik Angka Partisipasi Sekolah Berdasarkan Jenis Kelamin dan Jenjang Pendidikan.

Sumber : BPS

Berdasarkan grafik pada gambar 3, untuk jenjang SD (usia 7-12), APS (Angka Partisipasi Sekolah) untuk anak perempuan memiliki rata-rata sedikit lebih tinggi dari pada anak laki-laki yaitu selisih 0,29%. Untuk jenjang SMP (usia 13-15) rata-rata Angka Partisipasi Sekolah (APS) anak perempuan 1,91% lebih tinggi dari pada anak laki-laki, demikian juga untuk jenjang SMA (usia 16-18) yaitu selisih 0,90% dengan Angka Partisipasi Sekolah (APS) anak perempuan lebih tinggi dari laki-laki. Namun, terjadi penurunan yang sangat tinggi saat jenjang SD ke SMA yaitu dengan rata-rata anak laki-laki sebesar 98,45% dan turun menjadi 65,81%, sedangkan rata-rata anak perempuan sebesar 98,74% dan turun

menjadi 66,70%. Anak perempuan memiliki persentase yang lebih tinggi dikarenakan anak perempuan menurut standar internasional memiliki tes membaca yang baik dari pada anak laki-laki (Stoet & Geary, 2013).

Banyak penyebab turunnya Angka Partisipasi Sekolah seperti faktor ekonomi keluarga yang tidak mendukung sehingga anak lebih memilih membantu orang tua dalam mencari uang dari pada belajar di sekolah. Turunnya Angka Partisipasi Sekolah yang sangat tinggi dari jenjang SD ke SMA bisa disebabkan oleh kurangnya motivasi dari orang tua dan pengaruh dari lingkungan main anak-anak (Putri, Irfan, & Santoso, 2020). Minimnya dukungan dari orang tua dan sahabat serta keluarga besar membuat anak tidak ada semangat untuk menuntut ilmu dan tidak melanjutkan sekolah ke jenjang berikutnya. Ditambah zaman yang semakin berkembang, beberapa anak millennial beranggapan tidak penting bersekolah, karena dengan menjadi *content creator* atau *public figure* dan sebagainya bisa berhasil sukses dan memiliki penghasilan yang tinggi (Zetta & Nurwati, 2021). Anak cukup bermodalkan bisa mengedit dengan aplikasi dan punya *public speaking* yang baik dan itu semua bisa dilatih secara autodidak.

Keluarga dan sekolah sering dilihat sebagai dua intuisi utama tempat anak-anak bersosialisasi. Sekolah mengajarkan sikap formal dan disiplin, ini bisa menanamkan budaya tersebut di kepribadian anak-anak. Sebagai jenis lembaga pendidikan, sekolah telah menyatukan anak-anak dan menyelaraskan sehubungan dengan kapasitas kognitif yang berbeda-beda. Sekolah memainkan peran utama dalam pembentukan kehidupan anak-anak dalam membangun gagasan normatif dan dalam mewujudkan cita-cita normatif itu (Oswell, 2013). Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi Angka Partisipasi Sekolah (APS) berdasarkan pengaruh dari jenis kelamin, daerah tempat tinggal, dan jenjang pendidikan. Jenjang pendidikan yang akan di analisis ialah jenjang SD dan SMA karena memiliki penurunan tingkat partisipasi sekolah yang tinggi.

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui besar Odds Ratio pengaruh angkat partisipasi sekolah (APS) berdasarkan jenis kelamin, daerah tempat tinggal dan jenjang SD dan SMA. Dapat dilihat juga kehomogenan dari variabel tersebut serta uji *Cochran Mantel Haenzal* untuk melihat Odds

Ratio bersamanya. Jika H_0 diterima, maka ada asosiasi tiap variabelnya.

METODE

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder dari yang berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS). Periode tahun yang diteliti adalah tahun 2021. Unit penelitian ini adalah Angka Partisipasi Sekolah (APS) untuk jenjang SD dan SMP di seluruh Indonesia. Data disusun dalam bentuk tabel kontingensi tiga arah. Adapun yang menjadi variabel X adalah jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan yang masih menempuh pendidikan di SD dan SMA. Variabel Y adalah jenjang pendidikan yaitu Sekolah Dasar (SD) yang berusia 7-12 tahun dan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang berusia 16-18 tahun. Sedangkan variabel Z atau variabel kontrol adalah daerah tempat tinggal yang mana terbagi menjadi dua yaitu perkotaan dan perdesaan.

Metode Analisis

Tabel kontingensi tiga arah terdiri dari tiga variabel yaitu variabel X, variabel Y, dan variabel Z. variabel biasanya disebut juga variabel kontrol yang mana akan mempengaruhi variabel penjelas X dan variabel respons Y.

- Analisis Tabel Kontingensi 3 Arah

Data akan dianalisis, baik secara parsial maupun secara marginal. Tabel parsial adalah bagian dari tabel kontingensi tiga arah yang mengelompokkan X dan Y pada variabel kontrol Z yang terpisah.

Tabel 1. Tabel Parsial Z_1

| X | Y | |
|-------|-----------|-----------|
| | Y_1 | Y_2 |
| X_1 | n_{111} | n_{121} |
| X_2 | n_{211} | n_{221} |

Tabel 2. Tabel Parsial Z_2

| X | Y | |
|-------|-----------|-----------|
| | Y_1 | Y_2 |
| X_1 | n_{112} | n_{122} |
| X_2 | n_{212} | n_{222} |

Tabel kontingensi dua arah yang menghasilkan dari penggabungan tabel parsial

adalah disebut tabel marginal XY. Tabel marginal tidak berisi informasi tentang Z dengan mengabaikan pengaruh dari Z. Jadi tabel marginal hanya tabel dua arah yang menghubungkan X dan Y.

Tabel 3. Tabel Marginal (Tanpa Z)

| X | Y | |
|-------|-----------|-----------|
| | Y_1 | Y_2 |
| X_1 | n_{11+} | n_{12+} |
| X_2 | n_{21+} | n_{22+} |

- Uji Odds Ratio

Odds ratio adalah kecenderungan suatu kejadian. Secara umum odds ratio merupakan perkalian silang dari dua elemen diagonal yang terbentuk dari dua baris dan dua kolom yang diperhatikannya (Agresti, 2007). Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$\text{Odds} = \theta = \frac{\pi_{11} \times \pi_{22}}{\pi_{12} \times \pi_{21}} \text{ atau } \frac{n_{11} \times n_{22}}{n_{12} \times n_{21}}$$

Penduga *standard error* untuk $\ln(\theta)$

$$SE = \sqrt{\frac{1}{n_{11}} + \frac{1}{n_{12}} + \frac{1}{n_{21}} + \frac{1}{n_{22}}}$$

Selang kepercayaan untuk $\ln(\theta)$

$$\ln(\theta) \pm z_{\alpha/2}(SE)$$

Antara dua variabel dikatakan tidak ada asosiasi jika memiliki selang kepercayaan mengurung nilai satu.

Hasil bahwa asosiasi marginal memiliki arah yang berbeda dengan asosiasi parsial atau bersyarat maka disebut *Simpson's Paradox*. Jika hasil odds ratio sama pada tiap level faktor kontrol, maka terjadi asosiasi homogen, dapat dikatakan bahwa tidak ada interaksi antara dua variabel dalam pengaruhnya terhadap variabel ketiga (Agresti, 2007).

- Metode *Cochran Mantel Haenzal*

Pengujian independensi pada tabel kontingensi tiga arah yaitu menguji independensi bersyarat antara X dan Y bersyarat Z. Dalam penelitian ini, metode *Cochran Mantel Haenzal* dilakukan untuk melihat hubungan asosiasi antara jenis kelamin (X) dengan respon jenjang pendidikan (Y) berdasarkan daerah tempat tinggal (Z) pada Angka Partisipasi Sekolah (APS) di Indonesia.

Secara umum, hipotesis untuk menguji independensi bersyarat antara X dan Y bersyarat

Z dapat ditulis sebagai berikut :

$H_0 : \theta_{xy(k)} = 1$ untuk setiap $k = 1, 2, \dots, k$ (*conditionally independent*)

$H_1 : \theta_{xy(k)} \neq 1$ untuk setiap $k = 1, 2, \dots, k$ (*non conditionally dependent*)

Dalam pelaksanaan uji inpendensi, n_{11k} merupakan nilai frekuensi sel baris 1 kolom 1 pada tabel parial ke-k, sedangkan μ_{11k} merupakan nilai ekspektasi sel baris 1 kolom 1 pada tabel parsial ke-k. Uji independensi menggunakan metode *Cochran Mantel Haenzal* ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$CMH = \frac{[\sum_k (n_{11k} - \mu_{11k})]^2}{\sum_k var(n_{11k})}$$

Dengan :

$$\mu_{11k} = E(n_{11k}) = \frac{n_{1.k} \times n_{.1k}}{n_{..k}}$$

$$var(n_{11k}) = \frac{n_{1.k} \times n_{2.k} \times n_{.1k} \times n_{.2k}}{n_{..k}^2 (n_{..k} - 1)}$$

Cochran Mantel Haenzal (CMH) mengikuti distribusi *Chi Square* dengan derajat bebas sama dengan 1. Kriteria pengujian: tolak H_0 jika CMH lebih dari atau sama dengan $\chi^2_{(1)}$ atau *p-value* kurang dari atau sama dengan α .

- Pengujian Homogenitas Odds Ratio

Uji homogenitas untuk membandingkan jumlah sel yang diamati dengan frekuensi yang diharapkan yang memiliki odds ratio yang sama (Agresti, 2007). Untuk menguji homogenitas odds ratio dari tabel kontingensi tiga arah dapat menggunakan statistik *Breslow Day*. Uji ini akan menguji kehomogenan odds ratio antara jenis kelamin dengan jenjang pendidikan pada kedua tahap daerah tempat tinggal. Hipotesis untuk menguji homogenitas dapat ditulis sebagai berikut :

$H_0 : \theta_{xy(1)} = \theta_{xy(2)} = \dots = \theta_{xy(k)}$ untuk setiap $k = 1, 2, \dots, k$

H_1 : paling sedikit satu tanda “=” tidak berlaku

$$BD = \sum \frac{(n_{ijk} - \hat{\mu}_{ijk})^2}{\hat{\mu}_{ijk}}$$

Breslow Day mengikuti distribusi *Chi Square* dengan derajat bebas k-1. Kriteria ujinya adalah tolak H_0 jika BD lebih dari atau sama dengan $\chi^2_{(k-1)}$ atau *p-value* kurang dari atau sama

dengan α .

Pendekatan statistik *Breslow Day* ke distribusi *Chi Square* cukup baik apabila ukuran sampel pada setiap tabel parsial relatif besar dengan paling sedikit 80% dari sel pengamatan mempunyai nilai ekspektasi lebih besar atau sama dengan 5.

- Konsep Penelitian

Adapun konsep-konsep atau variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Angka Partisipasi Sekolah (APS) adalah perbandingan antara jumlah murid kelompok usia tertentu yang bersekolah pada jenjang pendidikan dengan penduduk kelompok usia sekolah yang sesuai dan dinyatakan dalam persentase di Indonesia pada tahun 2021.
- Jenis kelamin adalah jenis kelamin penduduk indonesia yang masih bersekolah di jenjang SD dan SMA. Jenis kelamin dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu laki-laki dan perempuan.
- Jenjang pendidikan adalah jenjang pendidikan yang diikuti. Jenjang pendidikan terbagi kedalam dua kategori yaitu Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Dua kategori tersebut dipilih karena mengalami penurunan Angka Partisipasi Sekolah (APS) yang tinggi dan ingin dilihat pengaruhnya terhadap faktor lain.
- Daerah tempat tinggal adalah tempat tinggal penduduk Indonesia yang terbagi menjadi dua kategori yaitu perkotaan dan perdesaan. Perkotaan adalah status wilayah administrasi setingkat desa/kelurah yang memenuhi kriteria klasifikasi wilayah perkotaan. Perdesaan adalah status wilayah administrasi setingkat desa/kelurahan yang belum memenuhi kriteria klasifikasi wilayah perkotaan. Dalam pasal 2 Peraturan Kepala Budan Pusat Statistik Nomor 37 Tahun 2010, kriteria wilayah perkotaan adalah persyaratan tertentu dalam hal kepadatan penduduk, persentase rumah tangga pertanian, dan keberadaan/akses pada fasilitas perkotaan, yang dimiliki suatu desa/kelurahan untuk menentukan status perkotaan suatu desa/kelurahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Objek dalam penelitian ini adalah anak-anak Indonesia yang masih bersekolah di jenjang Sekolah Dasar (SD) dan jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) pada tahun 2021. Data diolah dari sumber BPS dan disajikan dalam tabel kontingensi tiga arah sebagai berikut :

Tabel 4. Proporsi Anak-Anak Indonesia Usia 7-12 Tahun dan Usia 16-18 Tahun Berdasarkan Jenis Kelamin, Daerah Tempat Tinggal dan Jenjang Pendidikan Tahun 2021

| Daerah Tempat Tinggal | Jenis Kelamin | Jenjang Pendidikan | |
|-------------------------|---------------|--------------------|-------|
| | | SD | SMA |
| Perkotaan | Laki-Laki | 99,43 | 73,55 |
| | Perempuan | 99,46 | 74,26 |
| Perdesaan | Laki-Laki | 98,54 | 65,30 |
| | Perempuan | 98,89 | 67,82 |
| Perkotaan dan Perdesaan | Laki-Laki | 99,04 | 70,02 |
| | Perempuan | 99,20 | 71,49 |

Sumber : BPS

- Asosiasi Parsial

Variabel kontrolnya ada dua yaitu perkotaan dan perdesaan, sehingga banyak tabel parsial ada dua berdasarkan daerah tempat tinggal di perkotaan dan perdesaan.

Tabel 5. Parsial X dan Y saat Z berkategori perkotaan

| Jenis Kelamin | Jenjang Pendidikan | |
|---------------|--------------------|-------|
| | SD | SMA |
| Laki-Laki | 99,43 | 73,55 |
| Perempuan | 99,46 | 74,26 |

Uji Odds Ratio Bersyarat

$$\begin{aligned}\theta_{xy(kota)} &= \frac{\pi_{11} \times \pi_{22}}{\pi_{12} \times \pi_{21}} \\ &= \frac{99,43 \times 74,26}{99,46 \times 73,55} \\ &= 1,009349\end{aligned}$$

Didapatkan nilai odds rasio sebesar 1,009349 artinya bahwa anak-anak yang berdomisili di perkotaan, anak laki-laki cenderung 1,009349 kali lebih banyak angka partisipasi sekolah di jenjang SD dibandingkan anak perempuan.

Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ diperoleh selang kepercayaan diantara -0,4164 dan

0,435009. Hal ini menjelaskan bahwa memang terdapat asosiasi antara jenis kelamin dengan jenjang pendidikan dengan penduduk berdomisili di perkotaan.

Tabel 6. Parsial X dan Y saat Z berkategori perdesaan

| Jenis Kelamin | Jenjang Pendidikan | |
|---------------|--------------------|-------|
| | SD | SMA |
| Laki-Laki | 98,54 | 65,30 |
| Perempuan | 98,89 | 67,82 |

Uji Odds Ratio Bersyarat

$$\begin{aligned}\theta_{xy(des)} &= \frac{\pi_{11} \times \pi_{22}}{\pi_{12} \times \pi_{21}} \\ &= \frac{98,54 \times 65,30}{98,89 \times 73,55} \\ &= 1,034915\end{aligned}$$

Didapatkan nilai odds rasio sebesar 1,034915 artinya bahwa anak-anak yang berdomisili di perdesaan, anak laki-laki cenderung 1,034915 kali lebih banyak angka partisipasi sekolah di jenjang SD dibandingkan anak perempuan.

Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ diperoleh selang kepercayaan diantara -1,93435 dan -1,05502. Hal ini menjelaskan bahwa memang terdapat asosiasi antara jenis kelamin dengan jenjang pendidikan dengan penduduk berdomisili di perdesaan.

- Asosiasi Marginal

Tabel 7. Marginal X dan Y tanpa memperhatikan Z

| Jenis Kelamin | Jenjang Pendidikan | |
|---------------|--------------------|-------|
| | SD | SMA |
| Laki-Laki | 99,04 | 70,02 |
| Perempuan | 99,20 | 71,49 |

Uji Odds Ratio Bersyarat

$$\begin{aligned}\theta_{xy} &= \frac{\pi_{11} \times \pi_{22}}{\pi_{12} \times \pi_{21}} \\ &= \frac{99,04 \times 71,49}{99,20 \times 70,02} \\ &= 1,019347\end{aligned}$$

Hasil diatas dapat menjelaskan bahwa anak laki-laki cenderung 1,019347 kali lebih

banyak angka partisipasi sekolah jenjang SD dibandingkan anak perempuan.

Dari hasil analisis tabel kontingensi tiga arah diatas terlihat bahwa menggunakan tabel parsial maupun marginal terbukti terdapat hubungan (asosiasi) antara jenis kelamin, jenjang pendidikan dan daerah tempat tinggal pada anak-anak usia 7-12 tahun dan usia 16-18 tahun.

- Pengujian Independensi

Untuk lebih memastikan terjadinya asosiasi antara jenis kelamin dengan jenjang pendidikan pada setiap kategori daerah tempat tinggal yaitu perkotaan dan perdesaan, maka dilakukan pengujian independensi bersyarat menggunakan statistik uji Metode *Cochran Mantel Haenzel* atau disingkat menjadi CMH.

Hipotesis

$H_0 : \theta_{xy(k)} = 1$ untuk setiap $k = 1, 2, \dots, k$ (*conditionally independent*)

$H_1 : \theta_{xy(k)} \neq 1$ untuk setiap $k = 1, 2, \dots, k$ (*non conditionally dependent*)

Statistik Uji

$$CMH = \frac{[\sum_k (n_{11k} - \mu_{11})]^2}{\sum_k var(n_{11k})}$$

Dengan :

$$\mu_{11k} = E(n_{11k}) = \frac{n_{1.k} \times n_{.1k}}{n_{..k}}$$

$$var(n_{11k}) = \frac{n_{1.k} \times n_{2.k} \times n_{.1k} \times n_{.2k}}{n_{..k}^2 (n_{..k} - 1)}$$

Perhitungan menggunakan bantuan *software R* dengan *packages mantelhaen.test(data)* diperoleh $CMH = 0,0034932$ dan $p-value = 0,9529$.

Kriteria Uji

Tolak H_0 jika CMH lebih dari atau sama dengan $\chi^2_{(1)}$ atau $p-value$ kurang dari atau sama dengan α .

Karena $p-value > 0,05$, maka H_0 diterima artinya dengan taraf signifikan 5% tidak ada asosiasi jenis kelamin dengan jenjang pendidikan pada anak-anak untuk kedua kategori perkotaan dan perdesaan.

- Uji Homogenitas Odds Ratio

Selanjutnya akan dilakukan pengujian homogen odds ratio antara jenis kelamin dengan jenjang pendidikan menggunakan uji homogenitas odds ratio.

Hipotesis

$H_0 : \theta_{xy(kota)} = \theta_{xy(des)}a$

$H_1 : \theta_{xy(kota)} \neq \theta_{xy(des)}a$

Statistik Uji

$$BD = \sum \frac{(n_{ijk} - \hat{\mu}_{ijk})^2}{\hat{\mu}_{ijk}}$$

Perhitungan menggunakan bantuan *software R* dengan *packages BreslowDayTest(data, OR = 1.02164)* diperoleh $BD = 0,006418$ dan $p-value = 0,9361$.

Kriteria Uji

Tolak H_0 jika BD lebih dari atau sama dengan $\chi^2_{(k-1)}$ atau $p-value$ kurang dari atau sama dengan α .

Karena $p-value = 0,9361 > 0,05$, H_0 diterima artinya dengan taraf signifikansi 5% bahwa odds ratio antara jenis kelamin dengan jenjang pendidikan pada kedua kategori daerah tempat tinggal homogen. Karena terjadi asosiasi homogen, maka dapat dikatakan bahwa tidak ada interaksi antara dua variabel dalam pengaruhnya terhadap variabel kontrol.

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa penduduk yang berdomisili di perkotaan dan perdesaan tidak memiliki asosiasi dengan jenis kelamin dan jenjang pendidikan (SD dan SMA). Hal ini membuktikan Angka Partisipasi Sekolah (APS) tidak dipengaruhi jenis kelamin, daerah tempat tinggal dan jenjang pendidikan. Ada faktor lain yang menjelaskan Angka Partisipasi Sekolah (APS).

Berdasarkan daerah tempat tinggal yaitu perkotaan dan perdesaan tidak menyebabkan turunnya Angka Partisipasi Sekolah (APS). Meskipun di daerah perdesaan masih ada sekolah yang belum memadai dari segi fasilitas dan akses menuju sekolah yang sulit, sedangkan sekolah di perkotaan sudah banyak yang memiliki fasilitas lengkap dan akses sekolah yang lebih mudah. Begitupun dengan jenis kelamin, perempuan dan laki-laki tidak menyebabkan turunnya Angka Partisipasi Sekolah (APS) di jenjang SD, SMP, dan SMA. Masih ada faktor lain yang harus diteliti yang memiliki asosiasi terhadap turunnya Angka Partisipasi Sekolah (APS).

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis tabel kontingensi tiga arah diatas, dapat diambil beberapa kesimpulan :

- Secara parsial terdapat hubungan (asosiasi) antara jenis kelamin dengan jenjang

pendidikan yaitu anak-anak yang berjenis kelamin laki-laki 1,009349 kali lebih tinggi Angka Partisipasi Sekolah (APS) jenjang Sekolah Dasar (SD) dari pada anak perempuan di daerah perkotaan, sedangkan untuk daerah perdesaan terdapat hubungan (asosiasi) antara jenis kelamin dengan jenjang pendidikan yaitu anak-anak yang berjenis kelamin laki-laki 1,034915 kali lebih tinggi Angka Partisi Sekolah (APS) jenjang Sekolah Dasar (SD) dari pada anak perempuan. Namun kedua parsial tersebut memiliki selang kepercayaan mendekati negatif, artinya memiliki sedikit asosiasi.

- Secara marginal terdapat hubungan (asosiasi) yaitu anak laki-laki cenderung 1,019347 kali lebih banyak Angka Partisipasi Sekolah (APS) jenjang SD dibandingkan anak perempuan.
- Hasil dari uji inpendensi menggunakan statistik uji *Cochran Mantel Haenzel* diperoleh hubungan indpendensi atau saling bebas anatara jenis kelamin dan jenjang pendidikan.
- Hasil uji homogenitas menjelaskan bahwa hubungan variabel kontrol (daerah tempat tinggal) tidak cukup dijelaskan oleh jenis kelamin dan jenjang pendidikan SD dan SMA.
- Karena masing-masing variabel kategori tidak memiliki asosiasi, maka Angka Partisipasi Sekolah tidak bergantung kepada asal daerah seseorang, baik itu dari desa maupun kota.
- Jenis kelamin tidak menentukan Angka Partisipasi Sekolah (APS) karena ada faktor lain yang menyebabkan rendahnya Angka Partisipasi Sekolah (APS). Seseorang memilih untuk bersekolah tidak ditentukan dari jenis kelaminnya.
- Proporsi Angka Partisipasi Sekolah (APS) antara SD dan SMA memiliki penurunan yang cukup tinggi, namun tidak saling berpengaruh dengan variabel lainnya.

Dengan menurunnya Angka Partisipasi Sekolah dari jenjang Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) terdapat faktor penyebab lainnya. Untuk daerah tempat tinggal, jenis kelamin dan jenjang pendidikan bukan faktor penyebab turunnya Angka Partisipasi Sekolah (APS). Dalam penelitian ini belum diteliti pengaruh faktor lain yang menyebabkan rendahnya Angka Partisipasi Sekolah (APS) setiap naik jenjang pendidikan. Oleh karenanya

perlu dicari variabel yang saling ada asosiasi dengan Angka Partisipas Sekolah (APS) dan bisa menentukan besar pengaruh dari masing-masing faktor terhadap Angka Partisipasi Sekolah (APS) di Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan artikel ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu dari mata kuliah anak dan keluarga prodi kesejahteraan sosial yaitu ibu Meilanny Budiarti Santoso dan ibuk R Nunung Nurwati yang telah memberikan masukan dan referensi dalam menulis artikel ini serta koreksi perbaikan pada artikel ini. Semoga menjadi berkah dan penulis bisa lebih baik lagi dalam menulis artikel atau karya ilmiah lainnya. Tidak lupa juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua dan teman-teman dalam memberikan dukungan selama proses penyusunan artikel ini. Semoga artikel ini memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Afkar, R., Yarrow, N., Surbakti, S., & Cooper, R. (2020). Inclusion in Indonesia's Education Sector A Subnational Review of Gender Gaps and Children with Disabilities. *World Bank Group*.
- Agresti, A. (2007). *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Canada: John Wiley & Sons, Inc., All Rights Reserved.
- BPS. (2021). *Angka Partisipasi Murni Sekolah Menengah Pertama (APM SMP) dan APM SMA*. Retrieved from bps.go.id: <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/inikator/463>
- Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta. ((tanpa tahun)). Retrieved from [dpmptsp.jogjakota.go.id:https://pmperizinan.jogjakota.go.id/web/kontent/72/sosial#:~:text=Angka%20Partisipasi%20Sekolah%20\(APS\)%20adalah,yang%20bersekolah%20di%20suatu%20daerah](https://dpmptsp.jogjakota.go.id:https://pmperizinan.jogjakota.go.id/web/kontent/72/sosial#:~:text=Angka%20Partisipasi%20Sekolah%20(APS)%20adalah,yang%20bersekolah%20di%20suatu%20daerah).

- Dinas Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). Riset Angka Partisipasi Sekolah di RI dari PAUD Sampai Kuliah Turun. Bengkulu. Retrieved from <https://dikbud.bengkuluprov.go.id/2021/12/14/riset-angka-partisipasi-sekolah-di-ri-dari-paud-sampai-kuliah-turun/>
- Elfarabi, M. F. (2018). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Angka Partisipasi Sekolah di Indonesia*. Yogyakarta.
- Khairunnisa, Hartoyo, S., & Anggraeni, L. (2014). Determinan Angka Partisipasi Sekolah SMP di Jawa Barat. *Ekonomis dan Pembangunan Indonesia*, 91-112.
- Nurwati, R. N., & Listari, Z. P. (2021). Kondisi Status Sosial Ekonomi Keluarga Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Pendidikan Anak. *Social Work Jurnal*, 74-80.
- Oswell, D. (2013). *The Agency of Children From Family to Global Human Rights*. New York: Cambridge University Press.
- Putri, B. G., Irfan, M., & Santoso, M. B. (2020). Upaya Peningkatan Kesadaran Pentingnya Melanjutkan Pendidikan Terhadap Anak dan Remaja Putus Sekolah di RT04/RW 05 Kelurahan Kebon Kangkung Kota Bandung. *Jurnal Pekerja Sosial*, 149-157.
- Reba, F., Sroyer, A., Yokhu, S. M., & Langowuyo, A. (2021). Perbandingan Metode Weighted Moving Average dan Single Exponential Smoothing Angka Partisipasi Sekolah Wilayah Adat, Papua. *Sainmatika*.
- Sitohang, Y. O. (2017). Identifikasi Pengangguran Sukarela (Voluntary Unemployment) Perempuan di Kabupaten Kepahiang Tahun 2015. *Statistika*, 17-24.
- Stoet, G., & Geary, D. C. (2013). Sex differences in mathematics and reading achievement are inversely related: within- and across-nation assessment of 10 years of PISA data. *National Center for Biotechnology Information*.
- UNICEF. (2016). *Sebuah Gambara : SDG dan Anak-Anak di Indonesia*. Jakarta: UNICEF.
- Vito, B., Krisnani, H., & Resnawaty, R. (n.d.). Kesenjangan Pendidikan Desa dan Kota. *Riset dan PKM*, (pp. 147-00). Bandung.
- Widiadnyani, N. L., Suciptawati, N. L., & Susilawati, M. (2019). Model Angka Partisipasi Sekolah Jenjang SMA Sederajat di Provinsi Bali. *Matematika*, 179-183.
- Zetta, Z. Z., & Nurwati, R. N. (2021). Pengaruh Keluarga Pada Anak Putus Sekolah Jenjang Sekolah Menengah. *Jurnal Pengabdian dan Penelitian Kepada Masyarakat*, 173-179.