

## EFEKТИВИТАС МОДУЛ ПЕНЦЕГАХАН HIV/AIDS БАГИ САЛОН ПЕНГАНТИН ТЕРХАДАП ПЕНГЕТАHUАН ДАН СИКАП

*The Effectiveness of HIV / AIDS Prevention Module for Bridal Prospective  
on Knowledge and Attitude*

**Yohana Wulan Rosaria<sup>1\*</sup>, Dedes Fitria<sup>1\*\*</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kebidanan Bogor/Poltekkes Kemenkes Bandung,

\*Email: yohanarosaria423@gmail.com dan \*\*Email: dedesfitria@yahoo.com

### ABSTRACT

*One of the policies of the city of Bogor in overcoming the problem of HIV/AIDS is by establishing the Bogor City Regional Regulation No. 4 of 2016 concerning the prevention and control of HIV/AIDS in article 12 paragraph 3 regarding the prevention of HIV/AIDS transmission to the bride and groom which is stated in article 13 paragraph 3. To determine the effectiveness of the HIV/AIDS prevention module for prospective brides and grooms in Bogor City on knowledge and attitudes is the purpose of this study. The sample used is consecutive sampling. Data collection using google form. The research design used in this study is a quantitative method using a quasi-experimental nonrandomized control group posttest only design. The respondents of this study were 80 prospective brides and grooms in the city of Bogor. This research was conducted from August to December 2020 on 40 respondents from each group. The independent variables are knowledge and attitudes, while the dependent variable is the HIV/AIDS prevention module for the bride and groom. Variables were measured using a questionnaire. The data was taken when the respondent took an online premarital course. Data analysis used non-parametric statistical test, namely Mann-Whitney. There was a significant difference ( $p<0.05$ ) between the control and intervention groups in both knowledge (0.000) and attitude (0.000) variables. This indicates that the interventions carried out have different effects due to several factors in accordance with the theory and attitude where it is stated that a person's attitude is not always fixed, but can develop when getting positive and impressive influences from both inside and outside.*

**Keywords:** Knowledge, Attitude, HIV and AIDS Prevention Module for candidates  
Bride

### ABSTRAK

Salah satu kebijakan kota Bogor dalam mengatasi masalah HIV/AIDS dengan menetapkan Peraturan Daerah Kota Bogor No. 4 Tahun 2016 tentang pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS pada pasal 12 paragraph 3 tentang pencegahan penularan HIV/AIDS pada calon pengantin yang tertera pada pasal 13 ayat 3. yang berbunyi "setiap calon pengantin dirujuk ke Puskesmas untuk melakukan tes HIV/AIDS". Untuk mengetahui efektifitas modul pencegahan HIV/AIDS bagi calon pengantin di Kota Bogor terhadap pengetahuan dan sikap adalah tujuan dari penelitian ini. Sampel yang digunakan adalah consecutive sampling. Pengumpulan data menggunakan google form. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif menggunakan bentuk *quasi experiment nonrandomized control group posttest only design*. Responden penelitian ini sebanyak 80 orang calon pengantin di kota Bogor. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2020 terhadap

40 responden dari masing-masing kelompok. Variabel independen adalah pengetahuan dan sikap, sedangkan untuk variabel dependennya adalah modul pencegahan HIV/AIDS bagi calon pengantin. Variabel diukur menggunakan kuesioner. Data diambil saat responden mengikuti kursus pranikah secara daring. Analisis data menggunakan uji statistik non parametrik yaitu *Mann-Whitney*. Terdapat perbedaan yang signifikan ( $p<0.05$ ) antara kelompok kontrol dan intervensi baik pada variabel pengetahuan (0.000) dan sikap (0.000). Hal ini menandakan bahwa intervensi yang dilakukan memberikan pengaruh yang berbeda dikarenakan beberapa faktor sesuai dengan teori dan sikap dimana dinyatakan bahwa sikap seseorang tidak selamanya tetap, tetapi dapat berkembang ketika mendapatkan pengaruh baik dari dalam maupun dari luar yang bersifat positif dan mengesankan.

Kata Kunci : Pengetahuan, Sikap, Modul Pencegahan HIV dan AIDS bagi calon pengantin

## PENDAHULUAN

Salah satu kebijakan kota Bogor dalam mengatasi masalah HIV/AIDS dengan menetapkan Peraturan Daerah Kota Bogor No. 4 Tahun 2016 tentang pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS pada pasal 12 paragraph 3 tentang pencegahan penularan HIV/AIDS pada calon pengantin yang tertera pada pasal 13 ayat 3 yang berbunyi “*setiap calon pengantin dirujuk ke Puskesmas untuk melakukan tes HIV/AIDS*”.<sup>1</sup>

Hingga April 2017, sedikitnya 3.811 penduduk kota Bogor positif terjangkit HIV/AIDS dan saat ini kota Bogor menduduki peringkat ke 3 se-Jawa Barat dan menempati urutan ke 5 se-Indonesia. Data ini mengindikasikan bahwa usia muda, 15-29 tahun merupakan populasi yang rentan dan perlu menjadi sasaran dalam program penanggulangan HIV/AIDS di Indonesia.<sup>2</sup>

Dalam rangka pemecahan masalah tersebut, diperlukan persiapan pengetahuan serta sikap yang baik dan mendukung mengenai kesehatan reproduksi bagi remaja terutama bagi calon pengantin yang akan menikah dan membangun rumah tangga.<sup>3</sup>

Calon pengantin merupakan sasaran yang tepat dalam upaya meningkatkan kesehatan masa sebelum hamil. Calon pengantin perlu mempersiapkan kesehatan reproduksi

baik pada calon pengantin perempuan maupun pada calon pengantin laki-laki, sehingga setelah menikah bisa memiliki status kesehatan yang baik demi menghasilkan generasi yang berkualitas. Berdasarkan permasalahan tersebut, pemerintah Indonesia mengadakan program kursus calon pengantin bagi calon pengantin atau biasa disebut suscatin yang bertujuan untuk mempersiapkan kehidupan kesehatan reproduksi yang sehat sehingga bisa menghasilkan generasi yang berkualitas. Dalam suscatin ini terdapat pemberian KIE mengenai kesehatan reproduksi untuk memastikan bahwa calon pengantin memiliki pengetahuan cukup untuk mempersiapkan kehamilan dan membentuk keluarga yang sehat.<sup>4</sup>

Rosaria, 2020 dalam penelitiannya membuktikan kurangnya motivasi calon pengantin untuk konseling tes sukarela bukan hanya dari kata HIV tetapi juga banyak faktor seperti kurangnya pengetahuan calon pengantin tentang HIV, kurang support atau dukungan untuk melakukan KTS baik dari pasangan calon pengantin, tenaga kesehatan, tokoh masyarakat dan tokoh agama, dan menyadari dirinya rentan terhadap HIV/AIDS.<sup>5</sup>

Salekah, 2019 dalam penelitiannya membuktikan bahwa sebagian besar responden yang mengikuti (91,9%) dan tidak mengikuti suscatin (54,1%) memiliki pengetahuan

yang baik mengenai kesehatan reproduksi.<sup>6</sup>

Mudayatiningsih, 2017 menunjukkan bahwa pemberian penyuluhan tentang HIV/AIDS pada ibu rumah tangga dapat mengubah perilaku seksual berisiko. Hasil analisis didapatkan ada perbedaan yang signifikan dimana konseling individu memberikan efek yang baik terhadap perubahan perilaku seksual yang sehat pada kelompok risiko. Untuk itu perlu disusun modul untuk pemberian konseling tentang HIV/AIDS.<sup>7</sup>

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS pada calon pengantin di kota Bogor terhadap pengetahuan dan sikap.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif menggunakan bentuk *quasi experiment nonrandomized control group posttest only design*. Responden penelitian ini sebanyak 80 orang calon pengantin bertempat tinggal diwilayah Kota Bogor yang memenuhi kriteria inklusi. Semua responden dalam penelitian ini adalah para calon pengantin baik pria maupun wanita berusia 20-45 tahun dan mengikuti kegiatan persiapan pra nikah, sehat jasmani dan rohani, belum pernah menikah atau memiliki riwayat pernikahan sebelumnya, bersedia menjadi responden penelitian, berdomisili di wilayah Keuskupan Bogor

Cara pengambilan sampel dengan quota sampling. Responden dibagi menjadi 2 kelompok; 40 responden sebagai kelompok intervensi yang diberikan modul pencegahan HIV/AIDS dan 40 responden sebagai kelompok kontrol tidak diberikan modul pencegahan HIV/AIDS di awal tapi diberikan setelah responden mengisi kuesioner yang diberikan. Kemudian dilihat pengetahuan dan sikap calon pengantin sebelum dan sesudah

diintervensi pada masing-masing kelompok. Adapun analisis selanjutnya adalah melihat perbandingan dua kelompok terhadap selisih nilai pengetahuan HIV-AIDS digunakan uji statistik non parametrik yaitu *Mann-Whitney* sehingga terlihat perbedaan dari masing-masing kelompok.

## HASIL

Berdasarkan karakteristik responden hampir seluruh responden pada kelompok kontrol memiliki umur muda (<35 tahun) yaitu sebanyak 90%, jenis kelamin pria dan wanita karena berpasangan jadi masing-masing 50%, sebagian besar responden sudah menjalani pendidikan tinggi yaitu 70%, sebagian besar responden (95%) bekerja dan karakteristik kelompok intervensi seluruh responden (100%) pada kelompok umur muda (<35 tahun), jenis kelamin pria dan wanita karena berpasangan jadi masing-masing 50%, sebagian besar responden (70%) memiliki pendidikan tinggi, sebagian besar responden (90%) mempunyai pekerjaan.

Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok kontrol dapat diketahui bahwa 75% responden berpengetahuan kurang baik dan pada kelompok intervensi dapat diketahui bahwa 80% responden berpengetahuan baik.

Sebagian besar responden pada kelompok kontrol (67,5%) mendukung sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS dan sebagian besar responden pada kelompok intervensi (97,5%) mendukung sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS.

Sebagian besar responden pada kelompok kontrol (72,5%) berpendapat sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS bagi calon pengantin dirasakan memberi manfaat. Sebagian besar responden (97,5%) berpendapat sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS bagi calon pengantin dirasakan tidak memberi manfaat.

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan Terhadap Sosialisasi Modul Pencegahan HIV/AIDS**

Kelompok	Kategori Pengetahuan	f	%
Kontrol	Kurang Baik (skor < 7,02)	30	75
	Baik (skor ≥ 7,02)	10	25
	Total	40	100
Intervensi	Kurang Baik (skor < 8,65)	8	20
	Baik (skor ≥ 8,65)	32	80
	Total	40	100

Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok kontrol dapat diketahui bahwa 75% responden berpengetahuan

kurang baik dan pada kelompok intervensi dapat diketahui bahwa 80% responden berpengetahuan baik.

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Sikap Terhadap Sosialisasi Modul Pencegahan HIV/AIDS**

Kelompok	Sikap Responden	f	%
Kontrol	Kurang mendukung	13	32,5
	Mendukung	27	67,5
	Total	40	100
Intervensi	Kurang mendukung	1	2,5
	Mendukung	39	97,5
	Total	40	100

Sebagian besar responden pada kelompok kontrol (67,5%) mendukung sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS dan sebagian besar responden pada

kelompok intervensi sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS. (97,5%)

**Tabel 3. Perbedaan Variabel Pengetahuan dan Sikap Pada Kelompok Kontrol dan Intervensi**

Variabel	Z	p <sup>2</sup>
Pengetahuan	-4.895	0.000
Sikap	-6.804	0.000

\* Menggunakan uji Mann Whitney

Pada tabel 3 tampak terjadi perbedaan yang signifikan ( $p<0.05$ ) antara kelompok kontrol dan intervensi baik pada variabel pengetahuan (0.000) dan

sikap (0.000). Hal ini menandakan bahwa intervensi yang dilakukan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kedua kelompok.

## PEMBAHASAN

### 1. Pengetahuan Responden

Nilai antara post test rata-rata kelompok kontrol dan rata-rata kelompok eksperimen diperoleh 7,02 pada

kelompok kontrol dan 8,65 pada kelompok intervensi. Maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok tersebut. Sehingga ada pengaruh yang positif dari variabel bebas terhadap variabel terikat, yaitu ada pengaruh dari sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS bagi calon pengantin terhadap pengetahuan pencegahan HIV/AIDS. Dari hasil analisis data di atas, maka sesuai dengan kerangka berpikir bahwa sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS bagi calon pengantin berpengaruh terhadap pengetahuan pencegahan HIV/AIDS, yang ditunjukkan dengan perbedaan yang signifikan.

Jika dari skor rata-rata pengetahuan pada kelompok intervensi yang memperlihatkan nilai lebih tinggi yang menyatakan keterpaparan dengan informasi melalui modul pencegahan HIV dan AIDS bagi calon pengantin sehingga pengetahuan kelompok intervensi bisa lebih tinggi skor rataratanya dibandingkan kelompok kontrol.

Penelitian ini sesuai dengan Salekah, 2019 yang menyatakan bahwa sebagian besar responden yang mengikuti (91,9%) dan tidak mengikuti suscatin (54,1%) memiliki pengetahuan yang baik mengenai kesehatan reproduksi.

## 2. Sikap Responden

Nilai antara post test mean kelompok kontrol dan mean kelompok eksperimen diperoleh 31,05 kelompok kontrol dan 34,78 pada kelompok intervensi. Maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok tersebut. Setelah mendapatkan modul pencegahan HIV pada kelompok intervensi memiliki sikap untuk mendukung dilakukannya konseling dan tes sukarela sebelum menikah. Sehingga ada pengaruh yang positif dari variabel bebas terhadap variabel terikat, yaitu ada pengaruh dari sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS bagi calon pengantin terhadap sikap

responden. Dari hasil analisis data di atas, maka sesuai dengan kerangka berpikir bahwa sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS bagi calon pengantin berpengaruh terhadap sikap responden, yang ditunjukkan dengan perbedaan yang signifikan.

Hal ini berbeda dengan penelitian Nurasiah, 2016 yang menyatakan efektivitas pendidikan kesehatan reproduksi ditinjau dari segi output yaitu sebagian besar (52,5%) calon pengantin memiliki pengetahuan yang kurang dan 50% memiliki sikap yang negatif dan positif terhadap kesehatan reproduksi dimana dampak pelaksanaan pendidikan kesehatan reproduksi terhadap pengetahuan dan sikap calon pengantin yaitu tidak memiliki dampak terhadap perubahan pengetahuan dan sikap yang tidak mendukung konseling dan tes sukarela sebelum menikah.

## 3. Efektivitas modul pencegahan HIV/AIDS bagi calon pengantin di kota Bogor terhadap pengetahuan.

Perbedaan pengetahuan pada kelompok kontrol dengan mean 7,02 dan setelah dilakukan intervensi pada kelompok intervensi terjadi perubahan yang signifikan dengan mean 8,65. Terdapat perbedaan yang signifikan ( $p<0.05$ ) antara kelompok kontrol dan intervensi baik pada variabel pengetahuan (0.000) dan sikap (0.000). Hal ini menandakan bahwa intervensi yang dilakukan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kedua kelompok.

Hasil belajar dari responden penelitian yang sudah memperoleh atau tersosialisasikan modul pencegahan HIV AIDS akan memiliki pengetahuan yang berbeda dibandingkan responden yang belum terpapar informasi tersebut. Sehingga menunjukkan pemberian informasi berupa modul pencegahan HIV AIDS bagi calon pengantin bisa dikatakan cukup efektif sebagai salah satu strategi dalam pendidikan kesehatan untuk masyarakat, karena

daya serap dan pemahaman dari responden lebih baik dibandingkan responden yang belum terpapar informasi tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok yang diberi intervensi pendidikan kesehatan dengan modul ternyata lebih efektif. Hal ini ditunjukkan dengan pengetahuan kelompok intervensi yang meningkat lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Karena modul bentuknya tertulis maka seseorang yang mempelajarinya pun dapat lebih mandiri dan terkonsentrasi. Selain itu, dengan adanya modul seseorang dapat meninjau atau mempelajari berulang-ulang sampai pada tahap dia memahami tentang materi dalam modul tersebut. Kemungkinan yang lain adanya kesiapan calon pengantin untuk mengikuti post test, ditunjukkan dengan beberapa calon pengantin mengerjakan latihan soal yang terdapat pada modul, hal ini membuktikan bahwa kesiapan merefleksikan keinginan dan kemampuan untuk belajar. Media pendidikan menggunakan modul memungkinkan penyampaian materi lebih mendalam. Modul dapat memuat materi secara lebih lengkap dan lebih rinci, sehingga calon pengantin akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Selain itu modul memungkinkan calon pengantin untuk mempelajari materi secara mandiri. Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang telah disusun dalam penelitian yaitu ada perbedaan tingkat pengetahuan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi yang diberi modul pencegahan HIV bagi calon pengantin terhadap pengetahuan. Hal ini sejalan dengan Mudayatiningsih & Yuswanto yang menunjukkan bahwa pemberian penyuluhan tentang HIV/AIDS pada ibu rumah tangga dapat mengubah perilaku seksual berisiko. Hasil analisis didapatkan ada perbedaan yang signifikan dimana konseling individu memberikan efek yang baik terhadap perubahan perilaku

seksual yang sehat pada kelompok risiko. Untuk itu perlu disusun modul untuk pemberian konseling tentang HIV/AIDS.

#### **4. Efektivitas modul pencegahan HIV/AIDS bagi calon pengantin di kota Bogor terhadap sikap**

Sebagian besar responden pada kelompok kontrol (67,5%) mendukung sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS dan sebagian besar responden pada kelompok intervensi (97,5%) mendukung sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS. Terdapat perbedaan yang signifikan ( $p<0.05$ ) antara kelompok kontrol dan intervensi baik pada variabel pengetahuan (0.000) dan sikap (0.000). Hal ini menandakan bahwa intervensi yang dilakukan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kedua kelompok.

Perbedaan hasil penelitian ini dimungkinkan karena beberapa faktor sesuai dengan teori tentang sikap dimana dinyatakan bahwa sikap seseorang tidak selamanya tetap, tetapi dapat berkembang ketika mendapatkan pengaruh baik dari dalam maupun dari luar yang bersifat positif dan mengesankan.

Periode kritis penumbuhan sikap seseorang Sherif dalam Abu Ahmadi, 2002 terjadi pada usia 12 – 30 tahun. Setelah usia 30 tahun, sikap relatif permanen sehingga sulit berubah. Hal ini sejalan dengan data karakteristik responden yang rata-rata di atas 30 tahun, dimana fase ini sikap akan tumbuh melalui belajar dan pengalaman pribadi masing-masing.

#### **SIMPULAN**

1. Terdapat perbedaan yang signifikan ( $p<0.05$ ) antara kelompok kontrol dan intervensi baik pada variabel pengetahuan (0.000) dan sikap (0.000). Hal ini menandakan bahwa intervensi yang dilakukan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kedua kelompok.

2. Responden pada kelompok intervensi yang mendapatkan sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS memiliki pengetahuan yang lebih baik dengan rata-rata nilai 8,85 dibandingkan pengetahuan responden pada kelompok kontrol dengan rata-rata nilai 7,02.
  3. Responden pada kelompok intervensi yang mendapatkan sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS memiliki sikap untuk mendukung sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS bagi calon pengantin dibandingkan sikap responden pada kelompok kontrol yang memiliki sikap kurang mendukung sosialisasi modul pencegahan HIV/AIDS bagi calon pengantin.
  4. Faktor pendukung dalam penelitian ini, antara lain tersedianya dan kesediaan lembaga yang masih konsisten mengadakan kursus pranikah bagi calon pengantin meskipun melalui daring, sehingga membantu peneliti dalam mendapatkan responden penelitian.
  5. Keterbatasan penelitian antara lain: Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini hanya menggunakan desain *post tes only* dikarenakan situasi pandemi saat ini yang tidak memungkinkan secara luring.
- di-indonesia diakses tanggal 4 Januari 2019)
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Lembar balik kesehatan reproduksi dan seksual bagi calon pengantin [Internet]. 2018. p. 1–86. Available from: [http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/Lembar\\_Balik\\_Kespro\\_Dan\\_Seksual\\_Bagi\\_Catin\\_Pdf](http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/Lembar_Balik_Kespro_Dan_Seksual_Bagi_Catin_Pdf)
  4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, kementerian Agama Republik Indonesia. Buku saku kesehatan reproduksi calon pengantin [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018. 1–85 p. Available from: [http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/Buku\\_Saku\\_Kespro.pdf](http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/Buku_Saku_Kespro.pdf)
  5. Yohana Wulan Rosaria, Sri Wahyuni., *Implementasi Kebijakan Peraturan Daerah Kota Bogor Terhadap Layanan Konseling Dan Tes Sukarela pada Calon Pengantin di Kota Bogor dalam Konteks HIV/AIDS*. Jurnal Pendidikan Kesehatan, Volume 9, No.1, April 2020: 101 – 107. pISSN 2301-4024 eISSN 2442-7993.<http://repository.poltekkesbdg.info/items/show/2087>
  6. Dilla Fitriana Salekha, 2019. *Pengetahuan Dan Sikap Tentang Kesehatan Reproduksi Yang Mengikuti Dan Tidak Mengikuti Suscatin (Studi Pada Calon Pengantin Yang Terdaftar Di Kua Kabupaten Grobogan)*. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) Volume 7, Nomor 4, Oktober 2019 (ISSN: 2356-3346) <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
  7. Mudayatiningsih S, Johan T, Yuswanto A. *Individual Counseling to Improve Knowledge And Affecting Healthy Sex Behavior for housewives with High Risk of Hiv And Aids*. IOSR J Nurs Heal Sci [Internet]. 2017;06(02):01–8. Available from: <https://www.iosrjournals.org/iosrnhs>

## DAFTAR RUJUKAN

1. Peraturan Daerah Kota Bogor No. 4 Tahun 2016 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan *Human Immunodeficiency Virus dan Acquired Immuno Deficiency Sindrom*, 2016
2. Irwanda, T. (2018). Mengurai Fenomena Gunung Es Kasus HIV-AIDS di Indonesia. (online) (<https://rumahcemara.or.id/mengurai-fenomena-gunung-es-kasus-hiv-aids->

JURNAL RISET KESEHATAN  
POLTEKKES DEPKES BANDUNG  
Vol 12 No 2, Oktober 2020 (Huruf besar depan saja)

- /papers/vol6-issue2/Version2/A0602020108.pdf
8. Arikunto, S., 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta : PT.Rineka Cipta.
9. Rosner, B. 2000. *Fundamentals of Biostastistics*. Sixth Edition. USA: Harvard University
10. Sugiyono, 2010, *Statistik Untuk Penelitian*, Bandung, Alfabeta