# PENGARUH LAMA MENSTRUASI DAN STATUS GIZI TERHADAP KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI NADHLATUL ULAMA (NU) PALEMBANG TAHUN 2017

Andriza
Dosen Program Studi Kebidanan STIK Bina Husada
Email :

**ABSTRAK**

Prevalensi anemia remaja di dunia bervariasi di beberapa negara berkembang berkisar antara 20-70%. Di negara Myanmar prevalensi anemia ditemukan sebanyak 59.1% dengan responden 1.269. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama menstruasi dan status gizi terhadap kejadian anemia pada remaja putri di SMA Nadhlatul Palembang Tahun 2017 Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Pengumpulan data ini ialah menggunakan data primer berupa Sahli Haemometer untuk variabel dependen mengetahui Hb dan kuesioner untuk mengetahui lama menstruasi serta timbangan berat badan dan pita meteran untuk variabel independen mengetahui status gizi. Hasil penelitian didapatkan Ada pengaruh lama menstruasi terhadap anemia pada remaja putri di di SMA Nadhlatul Ulama Palembang tahun 2017 dengan nilai *p* = 0,000. Ada pengaruh status gizi terhadap anemia pada remaja putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang tahun 2017 dengan nilai *p* = 0,000. Ada pengaruh lama menstruasi dan status gizi terhadap anemia pada remaja putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang tahun 2017 secara bersamaan dengan nilai *p* = 0,000. Dari hasil penelitian tersebut disarankan kepada petugas kesehatan dapat bekerja sama dengan pihak sekolah dalam hal ini UKS untuk terus memberikan penyuluhan tentang kejadian anemia pada remaja putri yang merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia.

**Kata Kunci : Lama menstruasi, status gizi, anemia pada remaja putri**

**ABSTRACT**

The prevalence of adolescent anemia in the world varies in some developing countries ranging from 20-70%. In Myanmar, the prevalence of anemia was found to be 59.1% within 1,269 respondents. The purpose of this research was to determine the effect of menstrual period and nutritional status on the incidence of anemia in adolescent girls in SMA Nadhlatul Palembang in 2017. This research uses analytic observational research design with cross sectional approach. The data collection is using primary data of Sahli Haemometer for dependent variable knowing Hb and questionnaire to know the length of menstruation as well as body weight and tape measure for independent variable to know nutrient status. The results obtained there is aeffect of length of menstruation on anemia on adolescentgirls in SMANadhlatulUlama Palembang in 2017 with a value of p = 0.000. There is an effect of nutritional status to anemia on adolescent girls in SMA NadhlatulUlama Palembang 2017 with p value = 0.000. There is influence of menstrual period and nutritional status to anemia in adolescent girls in SMA NadhlatulUlama Palembang 2017 simultaneously with p value = 0.000. The suggest from this research is for health workers can work together with the school in this case School Health Unit to continue to provide counseling about the incidence of anemia in young women who are one of the groups vulnerable to anemia.

**Key Word :**

**PENDAHULUAN**

Menurut *World Health Organization* (WHO) remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10 – 19 tahun, di dunia diperkirakan kelompok remaja berjumlah 1,2 milyar atau 18% dari jumlah penduduk dunia.[10]

Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia ditambah masa remaja merupakan suatu masa transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. Pada masa ini terjadi pertumbuhan yang pesat sehingga memerlukan zat-zat yang relative besar jumlahnya.[1]

Prevalensi anemia remaja di dunia bervariasi di beberapa negara berkembang berkisar antara 20-70%. Di negara Myanmar prevalensi anemia ditemukan sebanyak 59.1% dengan responden 1.269. Studi penelitian yang dilakukan Chang *et al* (2008), di Kuala Lumpur, menemukan prevalensi anemia 28,3% pada remaja putri. Prevalensi anemia yang tertinggi terdapat pada negara berpenduduk terbanyak di dunia yaitu India dengan 78.75% dengan kasus terbanyak pada remaja putri dengan ibu yang berpendidikan rendah.[16]

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), tahun 2013, menunjukkan anemia gizi besi pada remaja putri 13 – 18 tahun masih merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi sebesar 22,7%.[10]

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan jumlah remaja putri usia 15 – 18 tahun yang mengalami anemia pada tahun 2014 sebanyak 571 orang dan tahun 2015 sebanyak 1.060 orang. [8]

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Palembang jumlah remaja putri yang mengalami anemia pada tahun tahun 2013 sebanyak 343 orang dan tahun 2014 sebanyak 118 orang.[8]

Faktor yang menyebabkan remaja putri lebih beresiko menderita anemia adalah setiap bulan remaja putri mengalami menstruasi, remaja putri yang mengalami menstruasi yang banyak selama lebih lima hari dikhawatirkan akan kehilangan zat besi (membutuhkan zat besi pengganti) lebih banyak daripada remaja putri yang menstruasinya hanya tiga hari dan sedikit. Remaja putri sering kali menjaga penampilan, ingin kurus sehingga berdiet dan mengurangi makan. Diet yang tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh akan menyebabkan tubuh kekurangan zat penting seperti zat besi.1

Masalah yang sering terjadi pada remaja adalah kurangnya asupan gizi yang mengakibatkan menderita kurang gizi dan dapat terkena anemia karena kekurangan zat besi.[24]

Anemia pada remaja dapat berdampak pada menurunnya produktivitas kerja ataupun kemampuan

akademis di sekolah, karena tidak ada gairah belajar dan konsentrasi. Anemia juga dapat mengganggu pertumbuhan di mana tinggi dan berat badan menjadi tidak sempurna. Selain itu, daya tahan tubuh akan menurun sehingga mudah terserang penyakit dan juga dapat menyebabkan menurunnya produksi energi dan akumulasi laktat dalam otot.[1]

Mencegah anemia pada remaja menjadi sangat penting, karena nantinya wanita yang menderita anemia dan hamil akan menghadapi banyak risiko, yaitu abortus, melahirkan bayi dengan berat lahir rendah, mengalami penyulit lahirnya bayi karena rahim tidak mampu berkontraksi dengan baik ataupun karena tidak mampu meneran, perdarahan setelah persalinan yang sering berakibat kematian.[1]

Hasil penelitian Yulaeka (2015), di SMK Perintis 29 Ungaran. Menunjukkan bahwa ada hubungan antara lama menstruasi dengan kejadian anemia (*p-value* 0,008), ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia (*p value* 0,001).

Hasil penelitian Febrianti (2013), pada siswi kelas X, kelas XI dan kelas XII Madrasah Aliyah Negeri 2 Bogor. Ditemukan hubungan yang bermakna antara lama haid dengan kejadian anemia remaja putri (p *value* = 0.028).

Hasil penelitian Wibowo (2013), pada remaja putri SMP Muhammadiyah 3 Semarang. Menunjukkan hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai *p-value* = 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan anemia.

.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan secara *cross sectional. Cross sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*), artinya tiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan.

## HASIL PENELITIAN

### Anemia Pada Remaja Putri

Pada penelitian ini variabel anemia pada remaja putri, hasil ukurnya berdasarkan hasil pemeriksaan alat Sahli. Untuk lebih jelas terlihat pada Tabel 1 dibawah ini.

**Tabel 1**
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Anemia Pada Remaja Putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang Tahun 2017**

| No | Anemia Pada Remaja Putri | Frekuensi (f) | Persentasi (%) |
|---|---|---|---|
| 1 | 9 g/ dl (ringan sekali) | 2 | 10 |
| 2 | 10 – 11 g/dl (ringan) | 11 | 55 |
| 3 | 12 g/dl (tidak anemia) | 7 | 35 |

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden mengalami

anemia ringan berjumlah 11 orang (55%).

**Lama Menstruasi**

Pada penelitian ini variabel lama menstruasi, hasil ukurnya berdasarkan jumlah hari. Untuk lebih jelas terlihat pada Tabel 4.2 dibawah ini.

**Tabel 2**
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menstruasi Remaja Putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang Tahun 2017**

| No | Lama Menstruasi | Frekuensi (f) | Persentasi (%) |
|---|---|---|---|
| 1 | 3 hari | 3 | 15 |
| 2 | 4 hari | 3 | 15 |
| 3 | 5 hari | 3 | 15 |
| 4 | 7 hari | 11 | 55 |

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden lama menstruasi selama 7 hari berjumlah 11 orang (55%).

**Status Gizi**

Pada penelitian ini variabel status gizi, hasil ukurnya berdasarkan perhitungan IMT. Untuk lebih jelas terlihat pada Tabel 4.3 dibawah ini.

**Tabel 3**
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi Remaja Putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang Tahun 2017**

| No | Status Gizi | Frekuensi (f) | Persentasi (%) |
|---|---|---|---|
| 1 | 13,59 – 18,22 (kurang) | 11 | 55 |
| 2 | 18,80 – 21,94 (normal) | 9 | 45 |

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden mengalami status gizi kurang selama 7 hari berjumlah 11 orang (55%).

**Analisis Bivariat**

Hasil analisis bivariat untuk mengetahui pengaruh lama menstruasi terhadap anemia pada remaja putri dan pengaruh status gizi terhadap anemia remaja putri secara satu persatu dilakukan menggunakan korelasi person. Untuk lebih jelas terlihat pada Tabel 4.4 dibawah ini.

**Tabel 4**

**Hasil Analisis Bivariat**

| | **Anemia Pada Remaja Putri** |
|---|---|
| Lama menstruasi | r = -0,806<br>p < 0,000 |
| Status gizi | r = 0,743<br>p < 0,000 |

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai *p* = 0,000 < 0,05 pada menstruasi dengan anemia pada remaja putri, maka dapat disimpulkan ada pengaruh lama menstruasi terhadap anemia pada remaja putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang Tahun 2017 dan nilai *p* = 0,000 < 0,05 pada status gizi dengan anemia pada remaja putri, maka dapat disimpulkan juga ada pengaruh lama status gizi terhadap anemia pada remaja putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang Tahun 2017.

Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh lama menstruasi dan status gizi terhadap anemia pada remaja putri secara bersamaan dilakukan dengan

regresi linier berganda, dengan terlebih dahulu menilai syarat regresi linier. Untuk lebih jelas terlihat pada Tabel 5 dibawah ini.

**Tabel 5**
**Hasil Pengujian Syarat Regresi Linier**

| Komponen | Syarat | Hasil Penguji-an | Kesimpulan |
|---|---|---|---|
| Residu variabel independen | Residu tidak mempunyai korelasi yang kuat dengan variabel independen | Nilai DW = 1,59 | Terpenuhi |
| Variabel independen | Tidak ada korelasi yang kuat antara variabel independen | Nilai tollerance = 1 | Terpenuhi |
| Residu | Residu mempunyai rerata sebesar 0 | Mean = 0 | Terpenuhi |
| Residu | Residu mempunyai distribusi yang normal | Histogram berdistri-busi normal | Terpenuhi |
| Variabel independen dan dependen | Hubungan variabel independen dan dependen harus linier | Scatter harus berada di sekitar garis diagonal | Terpenuhi |
| Residu variabel independen | Varian dari residu konstan | Varian konstan scatter tidak mempunyai pola tertentu | Terpenuhi |

Dari Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa syarat regresi linier semuanya terpenuhi, maka didapatkan hasil analisis multivariate regresi linier. Untuk lebih jelas terlihat pada Tabel 6 dibawah ini.

**Tabel 6**
**Hasil Analisis MultivariatRegresi Linier Pengaruh Lama Menstruasi dan Status Gizi Terhadap Anemia Pada Remaja Putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang Tahun 2017**

| Langkah | Variabel | Koefisien | Koefisien Korelasi | *p* |
|---|---|---|---|---|
| Langkah 1 | Lama menstruasi | -0,522 | -0,806 | < 0,000 |
| | Konstanta | 13,751 | | < 0,000 |
| Langkah 2 | Lama menstruasi | -0,384 | -0,593 | < 0,000 |
| | Status gizi | | | |
| | Konstanta | 0,222 | 0,478 | < 0,000 |
| | | 8,920 | | |

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai semua nilai *p* = 0,000 < 0,05, maka dapat disimpulkan ada pengaruh lama menstruasi dan status gizi terhadap anemia pada remaja putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang Tahun 2017 secara bersamaan.

**PEMBAHASAN**

**Analisis Bivariat**

Berdasarkan hasil penelitian analisis bivariat pada tabel 4.4 didapatkan nilai *p* = 0,000 < 0,05 pada menstruasi dengan anemia pada remaja putri, maka dapat disimpulkan ada pengaruh lama menstruasi terhadap anemia pada remaja putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang Tahun 2017. Sehingga hipotesis awal terbukti secara statistik.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Andriani dan Bambang (2012), remaja putri lebih berisiko menderita anemia karena mengalami menstruasi yang banyak selama lebih dari lima hari dikhawatirkan akan kehilangan zat besi (membutuhkan zat besi pengganti) lebih banyak dari pada remaja putri yang menstruasinya hanya tiga hari dan sedikit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Febrianti (2013), pada siswi kelas X, kelas XI dan kelas XII Madrasah Aliyah Negeri 2 Bogor. Ditemukan hubungan yang bermakna antara lama haid dengan kejadian anemia remaja putri (p *value* = 0.028).

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian analisis bivariat pada tabel 4.4 didapatkan nilai *p* = 0,000 < 0,05 pada status gizi dengan anemia pada remaja putri, maka dapat disimpulkan juga ada pengaruh lama status gizi terhadap anemia pada remaja putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang Tahun 2017. Sehingga hipotesis awal terbukti secara statistik.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Naristasari (2015), status gizi dapat mempengaruhi kejadian anemia, apabila asupan gizi dalam tubuh kurang, hal ini menyebabkan kebutuhan gizi dalam tubuh tidak terpenuhi terutama kebutuhan gizi seperti zat besi dimana zat besi merupakan salah satu komponen terpenting dalam pembentukan hemoglobin. Berkurangnya asupan nutrisi dan zat besi dalam tubuh seseorang akan menyebabkan berkurangnya bahan pembentuk sel darah merah, sehingga sel darah merah tidak dapat melakukan fungsinya dalam mensuplai oksigen keseluruh tubuh sehingga mengakibatkan terjadinya anemia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Wibowo (2013), pada remaja putri SMP Muhammadiyah 3 Semarang. Menunjukkan hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai *p-value* = 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan anemia.

**Analisis Multivariat**

Berdasarkan hasil penelitian analisis multivariat pada tabel 4.6 didapatkan nilai semua nilai *p* = 0,000 < 0,05, maka dapat disimpulkan ada pengaruh lama menstruasi dan status gizi terhadap anemia pada remaja putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang Tahun

2017secara bersamaan. Sehingga hipotesis awal terbukti secara statistik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Yulivantina (2016), pada remaja putri di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta, menunjukkan ada hubungan status gizi dan lama menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri yang ditunjukkan oleh nilai *p* = 0,02.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Andriani dan Bambang (2012), faktor yang menyebabkan remaja putri lebih beresiko menderita anemia adalah setiap bulan remaja putri mengalami menstruasi, remaja putri yang mengalami menstruasi yang banyak selama lebih lima hari dikhawatirkan akan kehilangan zat besi (membutuhkan zat besi pengganti) lebih banyak daripada remaja putri yang menstruasinya hanya tiga hari dan sedikit. Remaja putri sering kali menjaga penampilan, ingin kurus sehingga berdiet dan mengurangi makan. Diet yang tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh akan menyebabkan tubuh kekurangan zat penting seperti zat besi.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

1. Distribusi frekuensi sebagian besar responden mengalami anemia ringan berjumlah 11 orang (55%), sebagian besar responden lama menstruasi selama 7 hari berjumlah 11 orang (55%) dan sebagian besar responden mengalami status gizi kurang selama 7 hari berjumlah 11 orang (55%).
2. Ada pengaruh lama menstruasi terhadap anemia pada remaja putri di di SMA Nadhlatul Ulama Palembang tahun 2017 dengan nilai *p* = 0,000.
3. Ada pengaruh status gizi terhadap anemia pada remaja putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang tahun 2017 dengan nilai *p* = 0,000.
4. Ada pengaruh lama menstruasi dan status gizi terhadap anemia pada remaja putri di SMA Nadhlatul Ulama Palembang tahun 2017 secara bersamaan dengan nilai *p* = 0,000.

### Saran

Diharapkan kepada petugas kesehatan dapat bekerja sama dengan pihak sekolah dalam hal ini UKS untuk terus memberikan penyuluhan tentang kejadian anemia pada remaja putri yang merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia. Anemia pada remaja putri dapat berdampak pada menurunnya produktivitas kerja ataupun kemampuan akademis di sekolah, karena tidak ada gairah belajar dan konsentrasi. Anemia juga dapat mengganggu pertumbuhan di mana tinggi dan berat badan menjadi tidak sempurna. Selain itu, daya tahan tubuh akan menurun sehingga mudah terserang penyakit dan juga dapat

menyebabkan menurunnya produksi energi dan akumulasi laktat dalam otot.

Diharapkan kepada para peneliti untuk terus mengembangkan dan mempublikasikan penelitian di bidang ini guna untuk pembaharuan informasi sehingga angka kejadian menurun, bahkan kalau mungkin tidak ada remaja putri yang menderita anemia.

**DAFTAR PUSTAKA**


1. Andiani, Merryana dan Bambang Wirjatmadi. Prenad Media Group: Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan. Jakarta. 2012.
2. Achadi, Endang L. RajaGrafindo Persada: Gizi dan Kesehatan Masyarakat Edisi Revisi. Jakarta. 2013.
3. Arisman. EGC: Buku Ajar Ilmu Gisi Gizi dalam Daur Kehidupan. Jakarta. 2010.
4. Aryani. Salemba Medika: Kesehatan Remaja Problem dan Solusinya. Jakarta. 2012.\
5. Corwin, Elizaberth J. EGC: Buku Saku Patofiologi. Jakarta. 2009.
6. Dahlan, Sopiyudin M. Salemba Medika: Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan. Jakarta. 2013.
7. Dinas Provinsi Sumsel. Data Kejadian Anemia Pada Remaja. 2016. \
8. Dinas Kota Palembang. Profil Seksi Pelayanan Kesehatan Dasar (PKD). 2016.
9. Febrianti, Waras Budi Utomo, Adriana. Lama Dan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. Jurnal Kesehatan Reproduksi Haid Vol. 4 No 1, April 2013.
10. Kemenkes RI. Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja. 2014.
11. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesda 2013). 2013.
12. Kusmiran, Eny. Salemba : Kesehatan Reproduksi Remaja dan wanita. Jakarta. 2012
13. Laila, Nur Najmi. Bukubiru: Buku Pintar Menstruasi + Solusi Mengatasi Segala Keluhannya. Jogjakarta. 2011.
14. Maryam, Siti. Salemba Medika: Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi. Jakarta. 2015.
15. Naristasari, Anindya Ayu Dewi dan Dewi Rokhanawati. Hubungan status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Siswi Kelas XI Di Tiga SMA Kota Yogyakarta Tahun 2015.
16. Premalatha et al, 2012 (dalam Arisiyanti dkk) Faktor Risiko Anemia Pada Remaja Putri Di Kecamatanbontoramba Kabupaten Jeneponto.
17. Proverawati, Átika dan Siti Asfuah. Nuha Medika: Buku Ajar Gizi Untuk Kebidanan. Yogyakarta. 2009.
18. Rochmah, Siti, Renti Mahkota. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pada Status Anemia Remaja Putri di

SMAN 13 Kota Tangerang Provinsi Banten Tahun 2013.

19. Sarwono, Sarlito Wirawan. RajaGrafindo Persada: Psikologi Remaja. Jakarta. 2007.
20. Sugiyono. Alfabeta: Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D. Bandung. 2014.
21. Supariasa, I Dewa Nyoman, Bachyar Bakri dan Ibnu Fajar. EGC: Penilaian Status Gizi. Jakarta. 2012.
22. Tarwoto, Wasnidar. Trans Info Media: Buku Saku Anemia Pada Ibu Hamil Konsep dan Penatalaksanaan. Jakarta. 2013.
23. Trihendradi C. Penerbit Andi: Langkah Praktis Menguasai Statistik + Konsep & Penerapannya menggunakan SPSS. Yogyakarta. 2013.
24. Waryana. Pustaka Rihama: Gizi Reproduksi. Yogyakarta. 2010.
25. Wibowo, Cahya Daris Tri, Harsoyo Notoatmojo, Afiana Rohmani. Hubungan Antara Status Gizi dengan Anemia pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 3 Semarang. Jurnal Kedokteran Muhammadiyah Volume 1 Nomor 2 Tahun 2013.
26. Widyastuti, Yani, Anita Rahmawati dan Yuliasti Eka Purnamaningrum. Fitramaya: Kesehatan Repoduksi. Yogyakarta. 2009.
27. Wiknjosastro, Hanifa. Yayasan Pustaka Sarwono Prawirohadjo: Ilmu Kandungan. Jakarta. 2010.
28. Yulaeka. Hubungan Status Gizi Dan Lama Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Siswi Di SMK Perintis 29 Ungaran Kabupaten Tahun 2015.
29. Yulivantina, Eka Vicky. Hubungan Status Gizi Dan Lama Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. Naskah Publikasi Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta 2016.