Al-Khidmat
JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT
P-ISSN 3064-0105
E-ISSN 3063-7724
Vol. 1 No. 2 Edisi Desember 2024

PROGRAM PEMBERDAYAAN BALITA MELALUI PROGRAM NUTRIMENU (PENGURANGAN ANGKA STUNTING) KABUPATEN BONDOWOSO

Dawimatus Sholihah[1], Heridianto[2]
[1,2] Sekolah Tinggi Agama Islam Al-Utsmani Bondowoso
dawimatussholihah489@staialutsmani.ac.id, heridianto26@gmail.com

Diterima : 05-10-2024 **Disetujui 30-10-2024** **Diterbitkan 28-12-2024**

Abstrak: Permasalahan pada mitra terkait dari ditemukannya kasus stunting di Kabupaten Bondowoso yang berdasarkan survey awal berkaitan dengan aksesabilitas fasilitas pelayanan kesehatan, puskesmas dan kurangnya pengetahuan masyarakat pedesaan mengenai gizi seimbang termasuk nutrisi 1000 HPK yang berkontribusi dengan risiko balita stunting.mKondisi ini menyebabkan perlunya intervensi yang tepat dengan memberikan pengetahuan dan ketrampilan mengenai gizi seimbang bagi keluarga khususnya komunitas balita dan ibu hamil yang di pedesaan sering dilibatkan dalam pengelolaan asupan keluarga. Tujuan Kegiatan PKM ini adalah untuk memberikan kontribusi yang berarti dalam menurunkan dan memanagemen kasus balita stunting dan ibu hamil, khususnya di Kabupaten Bondowoso Jawa Timur. Metode yang digunakan beberapa hal mengenai berbagai panduan pengelolaan gizi seimbang bagi keluarga yang mencakup asupan, managemen istirahat, olahraga dan pengelolaan berat badan juga akan diedukasi mengenai asupan 1000 HPK yang penting dalam upaya penvcegahan kasus stunting di Kabupaten Bondowoso. PKM akan dilaksanakan secara offline melalui beberapa kegiatan yang berkesinambungan untuk membina dan membimbing para balita dan ibu hamil. PKM akan difollow up dengan monitoring yang dapat dipresentasikan pada kelompok target melalui daring. Kegiatan ini dilaksanakan bagi para kader posyandu mampu meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan para kader posyandu mengenai asuhan dan asupan 1000 Hari Pertama kehidupan dan ikut mengedukasi masyarakat khususnya di Kabupaten Bondowoso Jawa Timur dalam upaya pencegahan stunting.

Kata kunci: Penurunan Angka Stunting, Kader Posyandu, PKM

***Abstract*:** *The problems in partners related to the discovery of stunting cases in Bondowoso Regency based on the initial survey are related to the accessibility of health service facilities, health centers and the lack of knowledge of rural*

communities about balanced nutrition including nutrition of 1000 HPK which contributes to the risk of stunting of toddlers. This condition causes the need for appropriate intervention by providing knowledge and skills about balanced nutrition for families, especially the community of toddlers and pregnant women who are often involved in family intake management in rural areas. The purpose of this PKM activity is to make a meaningful contribution in reducing and managing stunting cases of toddlers and pregnant women, especially in Bondowoso Regency, East Java. The methods used in several things regarding various guidelines for balanced nutrition management for families which include intake, rest management, exercise and weight management will also be educated about the intake of 1000 HPK which which is important in efforts to prevent stunting cases in Bondowoso Regency. PKM will be carried out offline through several continuous activities to foster and guide toddlers and pregnant women. PKM will be followed up with monitoring that can be presented to the target group online. This activity was carried out for posyandu cadres to be able to increase the knowledge and skills of posyandu cadres regarding the care and intake of the first 1000 days of life and participate in educating the community, especially in Bondowoso Regency, East Java, in an effort to prevent stunting

Keywords: *Reducing stunting rates, Posyandu Cadres, PKM*

PENDAHULUAN

Mengurangi kesenjangan kesehatan dan tidak meninggalkan siapapun adalah bagian dari tujuan Sustainable Development Goals (SDG) dan agenda 2030 SDG (SDG, 2018). WHO dalam program terbarunya dengan target menurunkan 40% kasus anak stunting dibawah 5 tahun (Balita), telah menyusun serial The Equity conside ration for achieving global nutrition target 2025. Pendekatan intervensi nutrisi menjadi salah satu program utama yang diharapkan mampu menurunkan dan mencegah kasus stunting di seluruh dunia khususnya Indonesia.

Grafik 1.5 Prosentase cakupan Balita Stunting (di ukur TB/U) di Kabupaten Bondowoso tahun 2018 sd 2022



Sumber data : Hasil Bulan Timbang-Dinas Kesehatan Kab.Bondowoso 2018-2022

Berdasarkan data dari dinas kesehatan kabupaten Bondowoso hasil pengukuran di saat kegiatan Bulan Timbang posyandu mulai Februari 2018 sampai dengan bulan timbang posyandu Agustus 2021, persentasi cakupan balita stunting di Kabupaten Bondowoso mengalami penurunan yaitu 6.589 balita (13,55 %). Sedangkan sesuai dengan Peraturan Bupati Bondowoso nomor 23 Tahun 2019 tentang Percepatan Pencegahan dan Penanggulangan Stunting Terintegrasi 2019-2023 di Kabupaten Bondowoso, Target penurunan Stunting di tetapkan 4 % pertahun.

Dari hasil pengukuran BT (Bulan Timbang) Februari 2018 di dapatkan cakupan D/S : 91,11 % dengan balita Stunting 22,88 %. Hasil BT Agustus 2018 cakupan D/S : 85,87 % dengan balita Stunting 18,80 %. Hasil pengukuran BT (Bulan Timbang) Februari 2019 di dapatkan cakupan D/S : 90,29 % dengan balita Stunting 17,54 %. Hasil BT Agustus 2019 cakupan D/S : 90,62 % dengan balita Stunting 14,59 %. Sedangkan hasil pengukuran BT (Bulan Timbang) Februari 2020 di dapatkan cakupan D/S : 96,16 % dengan balita Stunting 13,156%. Hasil BT Agustus 2020 cakupan D/S : 85,47 % dengan balita Stunting 12,23%.

Data Stunting pada balita pada kabupaten Bondowoso berdasarkan data dinas kesehatan telah menunjukan penurunan dari tahun 2018 sebanyak 22,88% terus

mengalami penurunan pada tahun 2022 sebesar 8,31%. Penyebab stunting disebabkan oleh multifaktorial baik faktor penyebab langsung maupun tidak langsung. Pernikahan dini atau9 kehamilan di usia dini didapatkan memiliki risiko tinggi untuk terjadinya komplikasi, kematian ibu dan bayi juga anemia maupun KEK pada ibu hamil, yang menjadi penyumbang BBBLR dan memicu berkembangnya stunting pada anak. Sehingga pengelolaan stunting dengan managemen edukasi gizi seimbang pada remaja putri diharapkan akan berkontribusi dalam upaya penurunan kasus stunting (Kavle, JA *et al*, 2015).

Indonesia termasuk Kabupaten Bondowoso sedang mengalami bonus demografi, dimana sebaran populasi usia produktif termasuk balita dan ibu hamil cukup tinggi. Ini bisa menjadi kekuatan bila bisa dikelola dengan tepat. Golden age atau usia emas, pada balita merujuk pada periode awal kehidupan, biasanya dari usia 0 hingga 5 tahun, yang merupakan masa krusial untuk perkembangan fisik, mental, dan emosional anak. Masa ini sangat penting karena otak anak berkembang dengan sangat cepat dan pembentukan dasar-dasar kemampuan kognitif, motorik, serta emosional terjadi pada periode ini. Berikut adalah penjelasan mengenai pentingnya masa golden age pada balita serta hubungannya dengan stunting, Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita (anak di bawah lima tahun) akibat kekurangan gizi kronis yang menyebabkan anak memiliki tinggi badan yang lebih rendah dibandingkan dengan standar usianya. Berikut adalah beberapa poin yang menjelaskan hubungan antara golden age dan stunting.

Masa golden age adalah waktu ketika anak memerlukan asupan gizi yang cukup dan seimbang untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan optimal, Kekurangan gizi pada masa ini dapat menyebabkan stunting, yang berdampak pada perkembangan fisik dan kognitif anak. Program pemberdayaan masyarakat melalui kader posyandu dengan memberdayakan komunitas remaja putri melalui edukasi, pembinaan dan pendampingan mengenai gizi seimbang yang dapat membantu peningkatan pemahaman dan pengelolaan gizi diri nya tetapi juga pengelolaan gizi

keluarga diharapkan dapat mengoptimalkan upaya penurunan dan pencegahan stunting.

Permasalahan pada mitra terkait dari ditemukannya kasus stunting di Kabupaten Bondowoso yang berdasarkan survey awal berkaitan dengan aksesabilitas fasilitas pelayanan kesehatan, puskesmas dan kurangnya pengetahuan masyarakat pedesaan mengenai gizi seimbang termasuk nutrisi 1000 HPK yang berkontribusi dengan risiko balita stunting. Sehingga tim PKM melihat kebutuhan untuk ditingkatkan khususnya mengenai gizi seimbang termasuk 1000 HPK bekerjasama dengan tim Spektra dan tim PKM STAI Al-Utsmani Bondowoso melalui berbagai tahapan kegiatan PKM ini. Potensi sumber daya alam di kabupaten Bondowoso yang masih kaya dengan berbagai tumbuhan, lahan untuk bercocok tanam dengan kesuburan tanahnya akan menjadi aset potensial dalam meningkatkan pemanfaatan sumber daya alami yang dapat digunakan untuk dijadikan asupan keluarga yang mampu meningkatkan status gizi dalam upaya menurunkan kasus stunting.

Kondisi ini menyebabkan perlunya intervensi yang tepat dengan memberikan pengetahuan dan ketrampilan mengenai gizi seimbang bagi keluarga khususnya komunitas balita dan ibu hamil yang di pedesaan sering dilibatkan dalam pengelolaan asupan keluarga. Kader posyandu yang merupakan ibu-ibu muda yang notabene memiliki tingkat aktifitas dan rasa ingin tahu yang cukup besar, diharapkan menjadi target potensial dalam mengembangkan model komunitas yang nantinya memapu menjadi pendaming dan penguatan pemahaman dan perilaku gizi seimbang termasuk gizi 1000 H P K di kalangan ibu hamil dan menyusui untuk mencegah stunting. Kegiatan akan dilakukan secara offline dan akan diproduksi leaflet maupun brosur yang dapat dibagikan kepada para komunitas kader posyandu sebagai target untuk dijadikan media pembelajaran berkelanjutan bagi semua anggota keluarga.

Kader posyandu akan bekerjasama dengan ibu-ibu PKK dan Karang Taruna untuk ikut terlibat sehingga peran Kader posyandu akan lebih mudah diterima dan dapat menjadi komunitas yang diberi peran dalam masyarakat dalam melakukan

pendampingan gizi keluarga dalam Upaya pencegahan dan penurunan angka stunting dan meminimalkan dampak negative stunting di masa depan bagi penderitanya.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan beberapa hal mengenai berbagai panduan pengelolaan gizi seimbang bagi keluarga yang mencakup asupan, managemen istirahat, olahraga dan pengelolaan berat badan juga akan diedukasi mengenai asupan 1000 HPK yang penting dalam upaya penvcegahan kasus stunting di Kabupaten Bondowoso. PKM akan dilaksanakan secara offline melalui beberapa kegiatan yang berkesinambungan untuk membina dan membimbing para balita dan ibu hamil. PKM akan difollow up dengan monitoring yang dapat dipresentasikan pada kelompok target melalui daring. Kegiatan ini dilakukan beberapa tahapan. Kegiatan diawali dengan penyusunan rencana dan proposal kegiatan pengabdian, kemudian mengurus surat yang ditujukan kepada mitra dan perizinan. Setelah itu dilakukan penyuluhan melalui kegiatan *training of trainer* (TOT) kepada para perwakilan kader posyandu di kabupaten Bondowoso, sebagai wahana edukasi yang te6rus menerus bagi semua masyarakat. Kegiatan berikutnya adalah pelaporan kasus, Diagnosis, kemudian evaluasi kegiatan, dan tahapan terakhir memberikan *feed back* serta penyusunan laporan. Kader posyandu akan tetap mendapat pembinaan secara berkala dari tim PKM untuk menjaga kesinambungan komunitas ini melakukan pendampingan gizi seimbang keluarga di Kabupaten Bondowoso Jatim.

PROSEDUR KERJA

Prosedur pada kegiatan Program nutrimenu pencegahan dan pengurangan angka stunting di Kabupaten Bondowoso sebagai berikut :

Pokok Bahasan : Pemberdayaan balita dan ibu hamil pada kabupaten Bondowoso

Sasaran : Kader posyandu kabupaten Bondowoso
Waktu : 120 menit

Tanggal : 8 Desember 2023

Tempat : Gedung SKB Bondowoso

A. *Tujuan Intruksional*

1. Tujuan Instruksional Umum (TIU)

Setelah diberikan edukasi (penyuluhan, demonstrasi dan diskusi) diharapkan kader posyandu akan mampu pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan untuk mampu mendampingi dan ikut menguatkan edukasi mengenai gizi seimbang bagi keluarga termasuk gizi 1000 HPK yang pentiing dalam upaya pencegahan stunting.

2. Tujuan Instruksional Khusus (TIK)

Setelah diberi edukasi selama 60 menit diharapkan kelompok target dapat

- Menjelaskan mengenai Gizi seimbang, cara pengelolaan asupan keluarga
- Menjelaskan mengenai perilaku sehat untuk aktifitas sesuai konsep Gizi seimbang
- Menjelaskan dan mendemonstrasikan cara pengelolaan 1000 HPK bagi ibu hamil dan menyusui

B. *Kegiatan Pembelajaran*

1. Pokok Materi
   - Menjelaskan mengenai Gizi seimbang, cara pengelolaan asupan keluarga
   - Menjelaskan mengenai perilaku sehat untuk aktifitas sesuai konsep Gizi seimbang

- Menjelaskan dan mendemonstrasikan cara pengelolaan 1000 HPK bagi ibu hamil dan menyusui

2. Metode : Ceramah, *Demonstrasi*, Diskusi, dan Pendampingan

3. Media dan sumber :
   Media : Leaflet, Power Point, Whatsapp grup,Zoom

C. *Langkah-langkah Kegiatan*

1. Kegiatan Pra edukasi (5 menit)

   - Mempersiapkan materi, media dan tempat
   - Memberi salam
   - Perkenalan
   - Kontrak waktu

2. Membuka Pembelajaran (5 menit)

   - Menjelaskan tujuan pembelajaran
   - Menjelaskan pokok bahasan
   - Diskusi (menggali pengetahuan/kemampuan peserta pembelajaran)

3. Kegiatan Inti (40 menit)

   - Kelompok menyimak penjelasan materi melalui metode ceramah
   - Kelompok mengajukan pertanyaan terkait materi-materi yang belum dipahami, kemudian dijawab oleh penyuluh.
   - Demonstrasi pembuatan makanan bergizi untuk ibu hamil dan balita

4. Penutup (10 menit)

   - Penyuluh mengajukan pertanyaan secara lisan sebagai evaluasi
   - Penyuluh menyimpulkan materi dan mengklarifikasi
   - Penyuluh melakukan tindak lanjut

- Memberi salam.

D. *Evaluasi*

Bentuk evaluasinya adalah lisan dengan menanyakan materi yang telah disampaikan.

a. Pihak Terlibat
   Pihak yang terlibat dalam kegiatan ini antara lain kader posyandu dan dinas Kesehatan kabupaten bondowoso membantu segi teknis mobilisiasi pada saat kegiatan
b. Partisipasi Mitra
   Mitra memiliki peranan penting dalam kegiatan ini.mitra membantu dalam segi teknis khususnya menggunakan daring pada saat kegiatan serta membantu dalam mengelola media edukasi seperti pamflet untuk disosialisasikan pada kelompok target.

E. *Rencana Tindak Lanjut*

Rencana tindak lanjut kegiatan ini adalah tim pengabdian akan memberikan modul atau pamflet mengenai Asupan dan Asuhan mengenai 1000 Hari Pertama Kehidupan agar bisa dimanfaatkan oleh model pencegahan dan pengurangan angka stunting melalui program nutrimenu yang berguna bagi masyarakat di wilayahnya dalam promosi kesehatan khususnya mengenai asuhan dan asupan 1000 HPK untuk mencegah kasus stunting

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan selama satu hari pada Sabtu, 9 November 2023 dari pukul 08.00-15.00 WIB, bekerjasama dengan Spektra Surabaya dan Dinas Kesehatan Bondowoso, para ksder posyandu sebanyak 100 orang peserta. Sedangkan sarana, alat peraga/ leaflet, kuisioner dan materi penyuluhan dipersiapkan oleh tim pelaksana kegiatan. Kegiatan berjalan di Gedung SKB Kabupaten Bondowoso yang merupakan aset daerah kabupaten Bondowoso. Evaluasi yang dilakukan terhadap kegiatan sesi edukasi untuk menilai keberhasilan kegiatan ini terdiri dari evaluasi awal, evaluasi

proses dan evaluasi akhir dan ditindaklanjuti dengan pendampingan dan kerjasama dalam membangun dan menjaga model pembredayaan Masyarakat yang telah bisa dibangun disini.

Evaluasi awal dilakukan dengan memberikan pre-test kepada peserta yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan materi yang akan diberikan. Hasil dari evaluasi ini berupa skor tiap peserta, yang merupakan hasil pembagian dari jawaban benar dengan total pertanyaan dikalikan 100. Evaluasi proses dilakukan dengan menghitung jumlah peserta yang hadir. Selain itu, evaluasi proses juga dilakukan dengan melihat tanggapan khalayak sasaran melalui pertanyaan pertanyaan yang diajukan ataupun umpan balik yang diberikan dalam diskusi. Evaluasi akhir dilakukan dengan memberikan post-test kepada peserta yang berisi pertanyaan- pertanyaan yang sama yang telah diberikan pada pre-test. Skor nilai post-test dibandingkan dengan skor nilai pre-test lebih tinggi dari nilai pre-test maka kegiatan pelatihan yang diberikan berhasil meningkatkan pengetahuan pelajar dan meningkatkan konsep perilaku untuk menjadi role model remaja sehat dan berprestasi.

Evaluasi proses juga dilakukan selama kegiatan dengan membandingkan jumlah peserta yang hadir dengan undangan yang disebar, dan juga dengan melihat tanggapan peserta melalui tanggapan peserta melalui tanya jawab dan jalannya diskusi. Setelah dibuka oleh Perwakilan Kepala Dinas Kabupaten Bondowoso, penyampaian materi dalam bentuk power point dimulai. Ada 2 staf dosen yang hadir dari STAI Al-Utsmani serta dari pihak Spektra Surabaya selaku Non Government Organitation (NGO) menyampaikan materi



Dokumentasi kegiatan pelaksanaan PKM

Setelah narasumber selesai menyampaikan materi dibuka forum tanya jawab dan diskusi mengenai materi yang telah disampaikan. Setelah kegiatan berakhir kami melakukan evaluasi akhir dengan memebrikan post test kepada peserta yang berisi pertanyaan yang sama dengan pre test. Skor pre test dibandingkan dengan skor nilai pre test untuk menilai ada tidaknya peningkatan pengetahuan peserta. Apabila terjadi peningkatan pengetahuan lebih dari 80% peserta, maka kegiatan pelatihan dianggap berhasil meningkatkan pengetahuan peserta. Hasil pretset menunjukkan 37% dengan nilai pengetahuan yang cukup dan 63% pengetahuan kurang dari 100kader posyandu. Hasil pre test yang rendah tersebut dikarenakan kurangnya pengetahuan mengenai asupan /gizi keluarga khususnya dalam 1000 hari pertama kehidupan. Evaluasi proses juga kami lakukan selama kegiatan dengan membandingkan jumlah peserta yang hadir dengan jumlah undangan yang disebar, dan juga dengan melihat tanggapan peserta melalui tanya jawab dan jalannya diskusi 23:15.

Setelah kegiatan berakhir kami melakukan kegiatan evaluasi akhir dengan memberikan post test kepada peserta yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang sama dengan pre test. Skor pretest dibandingkan dengan skor nilai posttest untuk menilai ada tidaknya peningkatan pengetahuan peserta. Hasil post test menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta. Pada saat pre test nilai rata-rata peserta adalah 45, saat posttest nilai rata-rata peserta 71 dengan Peningkatan pengetahuan peserta

menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peserta kegiatan ini dan tujuan dari kegiatan ini berhasil.

Berdasarkan data hasil pengamatan post test, diketahui bahwa 62% peserta pengetahuan cukup, 21% telah memiliki pengetahuan yang baik dan 17% sangat baik. Diharapkan para anggota pemberdayaan masyarakat kabupaten Bondowoso dapat mengaplikasikan pengetahuan dan memberi contoh perilaku nutrisi yang baik khususnya pada ibu hamil dan ibu dengan anak baduta yang masuk dalam 1000 HPK.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan ini dapat diambil simpulan bahwa:

1. Kegiatan ini dilaksanakan bagi para kader posyandu mampu meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan para kader posyandu mengenai asuhan dan asupan 1000 Hari Pertama kehidupan dan ikut mengedukasi masyarakat khususnya di Kabupaten Bondowoso Jawa Timur dalam upaya pencegahan stunting.
2. Peningkatan pengetahuan dan analisa diketahui dari hasil pre test dan post test. Berdasarkan data hasil pengamatan pretest, Hasil pretset menunjukkan 37% dengan nilai pengetahuan yang cukup dan 63% pengetahuan kurang dari 100 peserta kader posyandu. hasil pengamatan post test, diketahui bahwa 62% peserta pengetahuan cukup, 21% telah memiliki pengetahuan yang baik dan 17% sangat baik.

Saran

1. Hendaknya peserta mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman y a n g didapat dalam kehidupan keluarga sehari-hari, sehingga diharapkan dapat menjadi edukator, fasilitator dan stimulator dalam pemberdayaan masyarakat dalam menerapkan asuhan dan asupan 1000 HPK di sekitarnya

khususnya pada Kabupaten Bondowoso Jawa Timur.

2. Model Pemberdayaan Masyarakat melalui program Nutrimenu diharapkan dapat menjadi motor penggerak masyarakat dalam menerapkan pola asuhan dan asupan 1000 HPK yang sehat khususnya dalam mengedukasi nutrisi pada ibu hamil dan ibu dengan balita dibawah dua tahun (Baduta).

DAFTAR PUSTAKA

Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. Lancet. 2008;371(9608):243–60.

Ikeda N, Irie Y, Shibuya K. Determinants of reduced child stunting in Cambodia: analysis of pooled data from three demographic and health surveys. Bull World Health Organ. 2013;91(5):341–9.

World Health Organization UN Habitat for a better urban future. Global report on urban health: equitable, healthier cities for sustainable development. Geneva: World Health Organization; 2016

Ruel MT, Alderman H. Nutrition-sensitive interventions and programmes: how can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition? Lancet. 2013;382(9891):536–51.

Mikhail WZA, Hassan MS, Hanaa HE,Sahar AK, Hend YH, dan Maysa AS. Effect of nutrition status on growth pattern of stunted preschool children in Egypt. Acad J. Nutr. 2013; 2(1):1-9.

Sundari E dan Nuryanto. Hubungan asupan protein, seng, zat besi, dan riwayat penyakit infeksi dengan z-score TB/U pada balita. Journal of Nutrition College. 2016; 4(5):520- 529.

World Health Organization. Childhood *stunting*: contex, causes, and consequences-WHO conceptual frame work for *stunting*. World Health Organization. 2013.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman interpretasi data klinik. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011.

Bharadwaj S, Shavira G, Parul T, Tushar DG, John G, Hiren V, dkk. Malnutrition: laboratory markers vs nutritional assesment. Gastoenterology report. 2016; 4(4): 272-280.