

IBM PEMBERIAN NUTRISI *BRAIN BOOSTER* PADA IBU HAMIL

Fitriyani¹⁾, Risqi Dewi Aisyah²⁾, Suparni³⁾

¹⁾STIKES Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Jl.Raya Ambokembang No.8 Kedungwuni Pekalongan
Email: fitri.bundafiqi@gmail.com

²⁾STIKES Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Jl.Raya Ambokembang No.8 Kedungwuni Pekalongan

³⁾STIKES Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Jl.Raya Ambokembang No.8 Kedungwuni Pekalongan

ABSTRACT

The nutrient intake during pregnancy results in the inability of the born child to learn and adapt to the demands of society for the abilities that are considered normal. IBM Activities Brain nutrition during pregnancy is expected to improve the brain's quality in the fetus so as to enable an increased potential for post-child intelligence (Depkes, 2009). This activity is done by providing information to pregnant women about the importance of brain booster nutrition during pregnancy, brain booster nutrition and empowerment of cadres in monitoring the nutritional consumption of brain booster during pregnancy. Activity time in March-August 2017. Place of activity in working area of Kedungwuni II Public Health Center, Kedungwuni I Public Health Center and Buaran Health Center. The results of the activity there is an increase in knowledge of pregnant women about brain booster before and after being given counseling, pregnant women consume regular brain booster nutrients. It is necessary to provide information on nutrition of brain booster and nutrition monitoring during pregnancy by cadre continuously so that pregnant mother does not experience malnutrition.

Keyword: Nutrition, Brain booster, Pregnant women

Pendahuluan

Upaya membangun manusia seutuhnya dalam pembangunan kesehatan diselenggarakan melalui upaya kesehatan anak yang dilakukan sedini mungkin sejak anak masih dalam kandungan (Kemenkes RI. 2010). Pada saat ini tantangan global pada millenium III di seluruh negara adalah persaingan pengembangan sumber daya manusia, tidak saja menyangkut hal-hal yang berkaitan dengan fungsi manajerial, tapi berkaitan langsung dengan fungsi kecerdasan (*Intellegence to Intellegence Competitive, Brain to Brain Competition*). Perlu adanya upaya menyiapkan generasi bangsa khususnya menciptakan sumber daya manusia

yang berkualitas, memiliki intelengensi yang memadai dalam mempersiapkan diri menghadapi kehidupan yang semakin kompetitif.

Kehamilan adalah periode yang sangat penting dalam upaya pemeliharaan dan peningkatan potensi intelegensia janin dalam mempersiapkan manusia Indonesia yang unggul dan berdaya saing di masa mendatang. *Brain booster* adalah salah satu jenis program dalam rangka peningkatan kecerdasan janin selama kehamilan dengan asumsi pemberian stimulasi otak dan nutrisi yang tepat (Depkes, 2009).

Stimulasi dini perlu diikuti dengan pemenuhan gizi seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, terutama setelah memasuki kehamilan trimester kedua karena pada saat itu pertumbuhan janin berlangsung pesat terutama perkembangan

otak dan susunan saraf. Keadaan gizi ibu hamil sangat erat hubungannya dengan berat badan bayi yang akan dilahirkan. Ibu hamil adalah salah satu kelompok masyarakat yang rawan terhadap masalah-masalah gizi, terutama kekurangan energi dan protein (KEP). Bayi yang dilahirkan oleh para ibu dengan kondisi KEP saat kehamilan akan mempunyai resiko badan lahir rendah (BBLR) yaitu kurang dari 2,5 kg. Kondisi BBLR akan sangat berpengaruh terhadap perkembangan kesehatan anak selanjutnya. Selain kekurangan gizi, bayi yang baru lahir tersebut juga akan mengalami kemunduran perkembangan otak (Depkes RI, 2009).

Alasan utama mengapa nutrisi ibu sebelum hamil penting adalah karena asupan nutrisi menentukan apakah uterus ibu akan mampu mendukung pertumbuhan plasenta yang sehat selama bulan pertama kehamilan, karena plasenta juga memproduksi hormon yang akan bekerja dalam berbagai cara untuk menjaga kehamilan dan menyiapkan payudara ibu untuk laktasi. Masing-masing organ dan sel berkembang dengan pola dan waktu karakteristiknya sendiri.

Hasil penelitian Astuti (2015) di Kabupaten Karanganyar menjelaskan bahwa dari 30 ibu hamil, 17 ibu hamil (56,7%) berpengetahuan kurang tentang *brain booster*, 10 (33,3%) berpengetahuan cukup dan hanya (10%) ibu yang berpengetahuan baik. Pengetahuan ibu yang kurang tentang nutrisi janin akan berdampak pada kurangnya motivasi ibu untuk memberikan gizi yang baik pada kehamilannya.

Kader kesehatan merupakan bagian penting yang berkontribusi dalam peningkatan derajat kesehatan ibu hamil. Teknik pengkaderan yang baik dapat dilakukan dengan banyak cara, salah satunya dengan peer group discussion. Peer group discussion merupakan teknik pelatihan yang berfokus pada peningkatan pengetahuan dalam suatu grup kecil, melalui pemahaman konseptual, dan fokus pada interaksi antar peserta, dalam hal ini adalah kader posyandu ibu hamil (Evinella, 2010). Pemberdayaan kader dengan pemantauan asupan gizi pada ibu hamil diharapkan dapat meningkatkan status kesehatan ibu hamil, peningkatan kecerdasan janin dan mengurangi permasalahan gizi pada ibu hamil.

Permasalahan kurang gizi ditandai dengan anemia dan kekurangan energi kronis (KEK) selama masa kehamilan. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan Tahun 2016, jumlah ibu hamil yang menderita anemia sebanyak 3,82% dari 15.306 ibu hamil. Di Wilayah Kedungwuni II terdapat ibu hamil anemia sebesar 7,58 dan KEK sebesar 8,79% dari 910 ibu hamil. Oleh karena itu penulis

mengadakan kegiatan iptek bagi masyarakat tentang pemberian nutrisi *brain booster* di Kabupaten Pekalongan Tahun 2017.

Kajian Literatur

Program *Brain booster* dibuat berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1295 tahun 2007 oleh Pusat Pemeliharaan, Peningkatan dan Penanggulangan Intelegensia Kesehatan (Pusat Intelegensia). *Brain booster* meliputi stimulasi intelegensia janin dan pemberian nutrisi pengungkit otak selama kehamilan (Depkes RI, 2009). Mengonsumsi makanan yang bergizi seimbang selama masa kehamilan dapat mencerdaskan otak janin selain memberikan stimulasi (Soejatmiko, 2012).

Pengaruh gizi mikro makro menurut Georgieff dalam Diana FM (2010): Gizi berpengaruh terhadap struktur anatomi otak yang mempengaruhi sel syaraf. Dalam hal ini gizi bekerja melalui proses pembelahan sel-sel syaraf yang akan menentukan jumlah dari sel-sel syaraf yang dibentuk dan melalui pertumbuhan sel-sel syaraf yang akan menentukan ukuran sel syaraf menuju terbentuknya sel syaraf dengan komponennya yang lengkap; Gizi berpengaruh terhadap kimia otak, yaitu pada proses pembentukan jumlah atau konsentrasi neurotransmitter, pembentukan jumlah reseptor dan jumlah pengangkutan neurotransmitter.

Pada prinsipnya nutrisi dibutuhkan untuk fungsi normal sistem tubuh, pertumbuhan, dan pemeliharaan ibu dan janin. Rata-rata tambahan energi yang diperlukan selama masa kehamilan adalah 80.000 kilokalori.

Tabel 1 Kebutuhan Nutrisi Pengungkit Otak Ibu Hamil

No	Nutrisi	Kebutuhan/hari
1	Karbohidrat	
2	Protein/asam amino	3,3 g
	a. Tiroksin	
	b. Kolin	
3	Lemak:	
	a. Omega 3	2,6 g
	b. DHA	100-300 mg
	c. Omega 6	
	d. AA	
4	Vitamin	
	a. Vitamin B1	1,4 mg
	b. Vitamin B5	
	c. Vitamin B6	1,9 mg
	d. Vitamin B12	2,6 mcg

- | | |
|---------------|----------|
| e. Asam Folat | 600 mg |
| 5 Mineral | |
| a. Kalsium | 1200 mg |
| b. Fe | 27 mg |
| c. Zink | 11-12 mg |
| d. Iodium | |

Sumber: Ginting, 2008

Untuk mendapatkan hasil yang optimal pemenuhan nutrisi pengungkit otak harus disinergikan dengan pemberian stimulasi-stimulasi dari lingkungan. Stimulasi akan membentuk sinaps (hubungan antar sel syaraf) baru dan jika dilakukan terus menerus akan memperkuat sinaps yang telah terbentuk sehingga otomatis membuat fungsi otak akan makin baik. Stimulasi yang memadai akan lebih besar kontribusinya pada kecerdasan anak dibanding faktor genetik.

Metode Pelaksanaan

Iptek Bagi Masyarakat (IbM) ini dilakukan di Desa Podo, Ambokembang dan Pakumbulan dengan jumlah ibu sebanyak 75 ibu hamil yang dilaksanakan dari bulan Maret-Juni 2017. Kegiatan IbM pengabdian ini bekerja sama dengan 2 mitra, yaitu kader sebagai mitra 1 yang ikut serta dalam pemantauan konsumsi nutrisi brain booster pada ibu hamil dan ibu hamil sebagai mitra 2 yang ikut serta dalam pendidikan kesehatan dan diberikan suplemen brain booster. Metode yang digunakan untuk pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. Mengkaji pengetahuan ibu hamil dan motivasi ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan tentang nutrisi *brain booster* melalui kuesioner (pretest dan post test).
2. Pendidikan kesehatan pada ibu hamil tentang Nutrisi *Brain booster*, materi yang diberikan meliputi: Pengertian *Brain booster* selama kehamilan, manfaat *brain booster* selama kehamilan, Nutrisi *Brain booster* dalam bentuk makanan dan suplemen.
3. Pemberian Nutrisi *Brain booster* berupa suplemen yang mengandung Vitamin, DHA, Fish Oil yang diminum sehari sekali
4. Pemberdayaan kader dalam pemantauan konsumsi nutrisi *brain booster* selama 10 hari.

Hasil dan Pembahasan

1. Mengkaji pengetahuan ibu hamil dan motivasi ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan tentang nutrisi *brain booster* melalui kuesioner (pretest).



Gambar 1. Kegiatan mengisi kuesioner oleh mitra

Tabel 2. Gambaran Pengetahuan dan motivasi Mitra IbM sebelum pemberian pendidikan kesehatan nutrisi *brain booster*

Variabel	Sebelum		Sesudah	
	F	%	F	%
Pengetahuan				
Baik	26	34,67	33	44
Cukup	46	61,33	41	54,67
Kurang	3	4	1	1,33
Motivasi				
Baik	50	66,67	51	68
Kurang	25	33,33	24	32

Sumber: data primer

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan tentang nutrisi *brain booster*. Pengetahuan sebelum diberikan pendidikan kesehatan *brain booster* menunjukkan 34,67% baik mengalami peningkatan menjadi 44% setelah pemberian pendidikan kesehatan. Hal ini menunjukkan ada pengaruh peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan.

Pendidikan kesehatan tentang *brain booster* pada mitra dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku ibu untuk memberikan nutrisi yang tepat

saat kehamilan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Maulana (2009) bahwa pendidikan kesehatan merupakan proses yang mencakup dimensi dan kegiatan-kegiatan intelektual, psikologi dan sosial yang diperlukan untuk meningkatkan kemampuan individu dalam mengambil keputusan secara sadar dan mempengaruhi kesejahteraan diri, keluarga dan masyarakat.

Motivasi mitra yang mempunyai kategori baik sebelum diberikan pendidikan kesehatan sebesar 66,67% mengalami peningkatan sebanyak 68% setelah pemberian pendidikan kesehatan. Motivasi berasal dari kata latin "*movere*" yang berarti dorongan dalam diri manusia untuk bertindak atau berperilaku (Notoatmodjo, 2010). Menurut Sutikno (2009) motivasi berpangkal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai daya penggerak yang ada dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Setiawati (2016) mengenai pengaruh konseling terhadap motivasi ibu melakukan perawatan metode kanguru pada bayi BBLR yaitu Ada perbedaan rata-rata nilai motivasi ibu sebelum dan sesudah diberikan konseling dengan t hitung=10,268 ($>$ dari t tabel =2,042; nilai p =0,0001). Motivasi ibu hamil dalam pemberian nutrisi *brain booster* sangatlah penting karena dapat bermanfaat bagi kesehatan janin dan peningkatan intelegensia janin.

2. Pemberian Pendidikan Kesehatan tentang nutrisi *brain booster* pada mitra IbM

Pendidikan kesehatan yang diberikan meliputi pengertian *brain booster*, alasan pentingnya *brain booster* selama kehamilan, contoh makanan bernutrisi untuk stimulasi kesehatan dan intelegensia janin, contoh suplemen dengan kandungan DHA, ARA, asam folat, multivitamin yang sangat berguna untuk kecerdasan otak janin. Kegiatan ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungwuni I dan Kedungwuni II dan Buaran Kabupaten Pekalongan yang diikuti oleh 75 ibu hamil.



Gambar 2. Kegiatan Pendidikan Kesehatan tentang nutrisi *brain booster*.

Tim IbM memberikan pendidikan kesehatan tentang *brain booster* dengan media audio visual dan pemberian contoh suplemen nutrisi *brain booster* sehingga mempermudah pemahaman mitra. Pendidikan kesehatan dilakukan di rumah kader, puskesmas dan rumah bidan. Pendidikan kesehatan dilakukan dengan media power point dengan layar yang jelas disertai dengan gambar dan video sehingga mempermudah pemahaman mitra dalam memahami informasi yang diberikan.

Hasil dari kegiatan ini hampir seluruh ibu hamil antusias dalam mengikuti dan menerima informasi yang diberikan, terbukti dengan meningkatnya hasil kuesioner pengetahuan dan motivasi setelah diberikan pendidikan kesehatan. Oleh karena itu pemberian informasi melalui pendidikan kesehatan dengan media dan metode yang tepat akan membantu audiens dalam menangkap dan memahami informasi yang diberikan yang pada akhirnya dapat meningkatkan pengetahuan dari sebelumnya.

Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati I, Abdullah (2007) yang menyatakan adanya pengaruh penyuluhan dengan media audio visual terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku ibu balita gii buruk di kabupaten Kutowaringin Barat Propinsi Kalimantan Tengah dengan nilai p = 0,000.

Hal ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Atria (2012) yang menunjukkan bahwa setelah dilakukan pendidikan kesehatan terjadi peningkatan pengetahuan menjadi 100% berpengetahuan baik dengan hasil uji Wilcoxon dengan nilai p value 0,000.

Menurut Efendi & Makhfudli (2009) saat melakukan pendidikan kesehatan kita perlu memperhatikan beberapa hal agar pendidikan kesehatan tersebut berhasil seperti kesesuaian sasaran dan waktu yang tepat, lingkungan, alat bantu dan materi yang disampaikan. Selain itu dalam pendidikan kesehatan membutuhkan komunikasi yang baik dan juga kompetensi pengetahuan tambahan sehingga seorang pendidikan kesehatan dapat bekerja dalam tempat yang berbeda dan memilih serta menggunakan strategi yang tepat untuk tujuan pendidikan yang berbeda-beda (Maulana, 2009).

3. Pemberian Suplemen *Brain booster*

Tim pengabdian memberikan contoh suplemen *brain booster* selain dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari sebanyak 10 butir tiap ibu hamil untuk diminum selama 10 hari. Suplemen yang diberikan mempunyai komposisi: asam folat 1 mg, Betacarotene 10.000 IU, vitamin B1 3 mg, vitamin B2 3,4 mg, Nicotinamide 20 mg, vitamin B6 2 mg, Calcium D-panthotenate 7,5 mg, calcium bicarbonat 100 mg, vitamin B12 4 mcg, vitamin D3 400 IU, vitamin K1 50 mcg, Biotin 30 mcg, copper gluconate 0,1 mg, iron polymaltose complex 30 mg, DHA 40 mg, ARA 8 mg.



Gambar 3. Suplemen Brain Booster

Mengonsumsi makanan yang bergizi seimbang selama masa kehamilan dapat mencerdaskan otak janin selain memberikan stimulasi (Soejatmiko, 2012). Menurut Ginting (2008) zat gizi yang berfungsi secara spesifik dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan otak antaralain: karbohidrat, protein, asam lemak omega 3, DHA, AA, vitamin B1, B5, B6 dan B12, asam folat, mineral seperti zink, kalsium, iodium.

Pemberian suplemen ini melengkapi program yang telah dicanangkan oleh pemerintah yaitu pemberian tablet zat besi selama kehamilan. Pemenuhan nutrisi ini mendukung kualitas hidup anak Indonesia dan peningkatan gizi ibu hamil serta menurunkan angka kematian ibu hamil dan angka kematian bayi baru lahir Program *Brain booster* dengan memberikan nutrisi yang baik dan stimulasi

auditorik selama kehamilan dapat membentuk perkembangan otak dan proses mielinisasi otak sehingga meningkatkan potensi kecerdasan yang luar biasa (Depkes, 2009).

4. Pemberdayaan kader dalam pemantauan konsumsi nutrisi *brain booster*.

Tim pengabdian memberikan arahan kepada kader di wilayah tempat tinggal mitra dan memberdayakan kader untuk memantau ibu hamil untuk rutin mengonsumsi makanan bernutrisi dan suplemen *brain booster*.



Gambar 4. Kegiatan pemberdayaan kader

Pemantauan dilakukan dengan cara recall tentang jenis makanan yang dikonsumsi setiap hari dan ceklist konsumsi suplemen brain booster selama 10 hari. Hasil pemantauan kader menunjukkan bahwa seluruh ibu hamil mengonsumsi makanan yang bergizi dan rutin mengonsumsi suplemen yang telah diberikan tim pengabdian. Rencana tindak lanjut yang akan dilakukan adalah kader membuat catatan pemantauan asupan gizi dan suplemen ibu hamil yang rutin dilaporkan ke bidan desa.

Upaya kader untuk memantau gizi ibu hamil sangat membantu peningkatan kesehatan ibu hamil dan janinnya. Menurut Iswarawanti (2010) menyatakan bahwa kader diharapkan dapat menjembatani antara petugas/ahli kesehatan dengan masyarakat serta membantu masyarakat mengidentifikasi dan menghadapi/menjawab kebutuhan kesehatan mereka sendiri. Kader juga diharapkan dapat menyediakan informasi bagi pejabat kesehatan yang berwenang yang mungkin tidak dapat mencapai masyarakat langsung, serta mampu mendorong para pejabat kesehatan di sistem kesehatan agar

mengerti dan merespons kebutuhan masyarakat. Kader dapat membantu mobilisasi sumber daya masyarakat, mengadokasi masyarakat serta membangun kemampuan lokal.

Kesimpulan dan Saran

Pemberian nutrisi *brain booster* selama kehamilan sangat penting untuk meningkatkan kecerdasan otak janin sehingga menciptakan generasi cerdas di masa yang akan datang. Pemberian pendidikan kesehatan dan nutrisi *brain booster* pada ibu hamil dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang nutrisi *brain booster* selama kehamilan dan mampu meningkatkan motivasi ibu untuk memberikan nutrisi *brain booster* selama kehamilan. Bagi bidan dapat selalu memberikan pengetahuan tentang nutrisi *brain booster* selama kehamilan dan bekerja sama dengan kader kesehatan untuk pemantauan pola konsumsi makan dan suplemen *brain booster* pada ibu hamil.

Ucapan Terimakasih

Tim pengabdian mengucapkan terimakasih kepada Bappeda, Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan, LPPM STIKES Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan yang telah memberikan ijin melakukan pengabdian. Kepala puskesmas yang telah membantu dalam kelancaran kegiatan, bidan dan kader kesehatan yang bekerjasama dengan baik dalam kegiatan ini, serta ibu hamil sebagai mitra yang telah bersedia menjadi mitra yang baik dan antusias dalam kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Astria, Y. 2012. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Teknik Menyusui Terhadap Pengetahuan Ibu Primipara di RSIA Siti Fatimah Makassar. 2.
- Astuti, M. 2015. *Perbedaan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Brain booster Sebelum dan Sesudah Diberikan Pendidikan Kesehatan di Desa Jumatoro Kecamatan Jumapolo Kabupaten*

Karanganyar. Skripsi. Program Studi DIV Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngudi Waluyo Semarang

Depkes RI. 2009. *Pedoman Stimulasi Dan Nutrisi Pengungkit Otak (Brain Booster) Pada Janin Melalui Ibu Hamil*. Pusat Pemeliharaan Peningkatan dan Penanggulangan Intelegensia Kesehatan Tahun 2009. Depkes RI

Diana, FM. 2010. *Pemantauan Perkembangan Anak Balita*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, Maret 2010-September 2010, Vol. 4, No.2

Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan. 2017. *Profil Kesehatan Kabupaten Pekalongan 2016*.

Effendi, F & Makhfudli. 2009. *Keperawatan kesehatan Komunitas: Teori dan Praktik Dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika

Ginting, 2008. *Brain booster (Nutrisi Pengungkit Otak)*. Di akses di www.gizikia.com pada 20 April 2016.

Iswarawanti DN. 2010. *Kader Posyandu: Peranan dan Tantangan Pemberdayaannya dalam usaha peningkatan gizi anak di Indonesia*. JMPK, 13 (4): 169:173.

Kemendes RI. 2010. *Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: Depkes RI.

Maulana HDJ, 2009. *Promosi Kesehatan*, Jakarta: EGC.

Notoatmodjo. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1295 Tahun 2007 tentang *Program Brain booster* oleh Pusat Pemberliharan, Peningkatan dan Penanggulangan Intelgensia Kesehatan.

- Rahmawati I dan Abdullah. 2007. *Pengaruh Penyuluhan Dengan Media Audio Visual Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Ibu Balita Gizi Kurang/Buruk Di Kabupaten Kota Waringin Barat Propinsi Kalimantan Tengah*. Tesis. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Soedjatmiko.2012. *Cara Praktis Membentuk Anak Sehat , Tumbuh Kembang Optimal, Kreatif dan Cerdas Multipel*. PT Kompas Media Nusantara. Jakarta
- Sutikno, S. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung. Prospect.
- Setiawati. 2016. Pengaruh konseling terhadap motivasi ibu melakukan perawatan metode kanguru pada bayi Bayi Berat Badan Lahir Rendah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.