PENGARUH BERAS HITAM TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI DUSUN KADIROJO II, SLEMAN, YOGYAKARTA

Chatarina Hatri Istiarini

STIKES Bethesda Yakkum Jl. Johar Nurhadi No. 6 Yogyakarta 524565

Email: ch.hatri.istiarini@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah melebihi nilai normal (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia/ Perkeni, 2006). Indonesia kini telah menduduki peringkat keempat jumlah penyandang diabetes terbanyak setelah Amerika Serikat, China dan India. Berdasarkan pola pertumbuhan penduduk seperti saat ini, diperkirakan tahun 2020 nanti penduduk Indonesia dengan diabetes akan berjumlah 178 juta penduduk berusia diatas 20 tahun dan dengan asumsi prevalensi DM sebesar 4,6 % akan didapat 8,2 juta (Perkeni, 2006). **Tujuan:** untuk mengetahui Pengaruh Beras Hitam Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II. **Metode:** desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental Design*. Metode *Pre-Experimental* yang digunakan adalah *One group pretest-posttest*. Analisis dalam penelitian ini menggunakan rumus t-test untuk menguji beda rata-rata Kadar Gula Darah sebelum dan sesudah konsumsi Beras Hitam pada pasien DM Tipe II Di Dusun Kadirojo II. **Hasil:** ditemukan p val: 0,013 artinya lebih kecil dari pada α : 0,05. **Kesimpulan:** ada pengaruh beras hitam terhadap kadar gula darah Pada pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II, Sleman, Yogyakarta, Agustus 2016. **Saran:** kepada pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II untuk mengkonsumsi beras hitam sebagai salah satu alternative karbohidrat rendah glukosa, tinggi serat; untuk pemerintah setempat perlu mensosialisasikan kepada warganya tentang kemanfaatan beras hitam untuk pengontrolan kadar gula darah.

Kata Kunci: Beras Hitam - Gula Darah - Diabetes Melitus

ABSTRACT

Background: Diabetes Melitus (DM) is a chronic condition with the indication of blood glucose that exceeds normal level (Perkeni, an Association of Indonesian Endocrinology, 2016). Indonesia is now at the forth rank after US, China and India. It is estimated that in 2020 Indonesian citizens above 20 with diabetes will be 178 million with an assumption of DM prevalence of 4.6% will be 8.2 million (Perkeni, 2016). **Objective:** To investigate the influence of black rice toward blood glucose in DM clients type II. **Method:** It was a Pre-Experimental research with one-group pretest-posttest. T-test analysis was applied to investigate its mean differences between blood glucose level before and after having black rice in DM clients type II of Kadirojo II. **Result:** The result shows that p val: 0,013, it means smaller than α : 0,05. **Conclusion:** There is an influence of black rice toward blood glucose in DM clients type II in Kadirojo II, Sleman, Yogyakarta in August 2016. **Suggestion:** DM clients type II in Kadirojo II are suggested to consume black rice as an alternative of low glucose but high fiber carbohydrate; the local government is suggested to socialize the benefit of black rice to control blood glucose level.

Keywords: Black rice - Blood Glucose - Diabetes Melitus

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah melebihi nilai normal (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia/ Perkeni, 2006). Kondisi pada seseorang yang mengalami penurunan kemampuan tubuh untuk bereaksi terhadap insulin atau pankreas tidak dapat memproduksi insulin sama sekali maka keadaan ini akan menimbulkan hiperglikemia pada klien dengan DM (Smeltzer, 2010). Diagnosa DM ditegakkan apabila hasil ukur dengan alat pengukur glukosa darah menunjukkan angka glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl, glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl dan glukosa plasma dari sampel yang diambil 2 jam kemudian sesudah mengonsumsi 75 gr karbohidrat (2 jam postprandial/pp) ≥ 200 mg/dl (*World Health Organization*, 1994).

Berdasarkan pola pertumbuhan penduduk seperti saat ini, diperkirakan pada tahun 2020 nanti penduduk Indonesia dengan diabetes akan berjumlah 178 juta penduduk berusia diatas 20 tahun dan dengan asumsi prevalensi DM sebesar 4,6 % akan didapat 8,2 juta (Perkeni, 2006). Sedangkan hasil Riset kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, diperoleh bahwa proporsi penyebab kematian akibat DM pada kelompok usia 45-54

tahun di daerah perkotaan menduduki ranking ke-2 yaitu 14,7%. Dan daerah pedesaan, DM menduduki ranking ke-6 yaitu 5,8%.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memprediksi kenaikan jumlah penyandang diabetes mellitus di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Data menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang diabetes sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2030. (BKKBN, 2013), sedangkan Jumlah penduduk DIY di tahun 2013: 3,6 juta jiwa

(<http://yogyakarta.kemenag.go.id/file/file/effi/djvy1397714127.pdf> diakses tanggal 9 September 2015).

Penanganan DM menurut Perkeni (2006) adalah dengan adanya empat pilar penanganan DM. Empat pilar tersebut adalah pendidikan kesehatan, perencanaan makan, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis /pengobatan. Salah satu dari empat pilar adalah perencanaan makan. Makan yang benar dengan memperhatikan tiga J yaitu Jumlah, Jadwal, dan Jenis maka akan mampu mengontrol kadar gula darah. Secara umum terdapat tiga macam beras, yakni beras putih (*Oryza sativa*), beras merah (*Oryza glaberrima*) dan beras hitam (*Oryza sativa L. indica*).

Dari ketiga jenis itu, beras putih paling banyak dikonsumsi disusul dengan beras merah dan terakhir beras hitam. Beras hitam memiliki kandungan serat sekitar 100 kali lipat dari beras putih, sehingga sangat menyehatkan. Beras hitam juga memiliki indeks glikemik yang rendah berguna dalam pengaturan kadar gula darah dan produksi insulin. Beras hitam memiliki efek kenyang yang panjang dan dalam porsi sedikit sudah mengenyangkan

(<https://berasorganikblog.wordpress.com/tag/manfaat-beras-hitam/> diakses tanggal 8 september 2015).

Berdasarkan hasil observasi 3 September 2015 di RT 01/RW 01 di dusun Kadirojo II Purwomartani, Kalasan, Sleman, Yogyakarta ada empat orang dengan menderita penyakit DM tipe II (tidak tergantung Insuline). Angka yang cukup besar untuk ukuran sebuah RT dimana dalam satu RW ada empat RT dan di Dusun Kadirojo ada dua RW. Hal tersebut merupakan beban yang sangat berat untuk dapat ditangani sendiri oleh dokter spesialis/subspesialis dan atau tenaga kesehatan. Semua pihak, baik masyarakat maupun pemerintah, harus ikut serta dalam usaha menanggulangi masalah DM ini. Tentu program untuk mencegah dan menanggulangi ledakan DM ini harus dimulai dari sekarang.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan peneliti adalah *Pre-Experimental Design*. Subjek dalam penelitian yang menggunakan *pre eksperimental* tidak memiliki variable control (LPM, 2014). Metode *Pre-Experimental* yang digunakan adalah *One group pretest-posttest* yaitu hasil percobaan dapat diketahui dengan akurat karena dalam desain ini terdapat pre test sebelum diberikan perlakuan dan post test setelah diberikan perlakuan pada satu group. Sehingga dapat dibandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan (Notoatmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien DM Tipe II Di Dusun Kadirojo II Purwomartani Kalasan Sleman Yogyakarta. Besaran sampel yang akan peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu menurut rumus perhitungan Suharsimi Arikunto (1999) yaitu: Bila populasi > 100 : diambil 15-20 % dari total populasi dan Bila populasi < 100 □ total populasi / diambil semua. Untuk mengetahui Pengaruh Beras Hitam Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Analisis Univariate

a. Usia

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan usia pada pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II Sleman Yogyakarta, Agustus 2016

Usia Responden Tahun	Frekuensi	Prosentase (%)
30 - 45	0	0
45 - 60	7	77,7
61 - 70	2	22,3

Sumber: Analisa terolah

b. Jenis kelamin

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II Sleman Yogyakarta, Agustus 2016

Jenis Kelamin	Frekuensi	Prosentase (%)
Perempuan	4	44,5
Laki - Laki	5	55,5

Sumber: Analisa terolah

c. Tingkat pendidikan

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan pada pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II Sleman Yogyakarta, Agustus 2016

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Prosentase (%)
SD/ sederajat	2	22,3
SMP/ sederajat	3	33,3
SMA/ sederajat	3	33,3
Perguruan Tinggi	1	11,1

Sumber: Analisa terolah

d. Riwayat pekerjaan

Tabel 4. Karakteristik responden berdasarkan riwayat pekerjaan pada pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II Sleman Yogyakarta, Agustus 2016

Riwayat Pekerjaan	Frekuensi	Prosentase (%)
PNS	1	11,1
Wiraswasta	6	66,6
Petani	2	22,3

Sumber: Analisa terolah

e. Ada tidaknya garis keturunan DM

Tabel 5. Karakteristik responden berdasarkan ada/tidaknya garis keturunan DM pada pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II Sleman Yogyakarta, Agustus 2016

Ada / Tidaknya garis keturunan	Frekuensi	Prosentase (%)
Ada Keturunan	2	22,3
Tidak Ada Keturunan	7	77,7

Sumber: Analisa terolah

f. Status gizi

Tabel 6. Karakteristik responden berdasarkan status gizi pada pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II Sleman Yogyakarta, Agustus 2016

Status Gizi	Frekuensi	Prosentase (%)
Kurang (<90%BBI)	4	44,4
Normal (90 - 110 BBI)	2	22,2
Lebih (110 - 120 BBI)	2	22,2
Gemuk (>120 BBI)	1	11,2

Sumber: Analisa terolah

g. Lamanya riwayat sakit DM

Tabel 7. Karakteristik responden berdasarkan lama riwayat sakit DM pada pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II Sleman Yogyakarta, Agustus 2016

Lamanya Riwayat Sakit DM	Frekuensi	Prosentase (%)
0 - 6 bulan	0	0
7 bulan - 5 tahun	3	33,4
>5 tahun	6	66,6

Sumber: Analisa terolah

h. Pola aktifitas

Tabel 8. Karakteristik responden berdasarkan Pola aktifitas pada pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II Sleman Yogyakarta, Agustus 2016

Pola Aktifitas	Frekuensi	Prosentase (%)
Ya (melakukan 3-4 kali seminggu/ selama kurang lebih 30 menit): Jalan, jogging, berenang, bersepeda, kepasar, berkebun.	4	44,5
Tdk (tidak melakukan 3-4 kali seminggu/ selama kurang lebih 30 menit): Jalan, jogging, berenang, bersepeda, kepasar,	5	55,5

 berkebulan.

 Sumber: Analisa terolah

i. Status metal

Tabel 9. Karakteristik responden berdasarkan status mental pada pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II Sleman Yogyakarta, Agustus 2016

Status Mental	Frekuensi	Prosentase (%)
Tidak ada kecemasan: Tidak ada stressor/ masalah yang dipikirkan oleh responden saat dilakukan pengkajian atau ada masalah tetapi responden mampu mengatasi sehingga tidak ada kecemasan dalam diri responden	8	88,9
Cemas: ada stressor/ masalah yang dipikirkan oleh responden saat dilakukan pengkajian sehingga ada kecemasan dalam diri responden	1	11,1

Sumber: Analisa terolah

Analisis Bivariate

Tabel 10. Pengaruh Beras hitam terhadap kadar gula darah pada pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II Sleman Yogyakarta, Agustus 2016.

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		95% Confidence Interval of the Difference				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
GD	Equal variances assumed	.087	.772	2.809	16	.013	113.444	40.381	27.842	199.047

Equal variances not assumed	2.809	15.282	.013	113.444	40.381	27.514	199.375
--------------------------------------	-------	--------	------	---------	--------	--------	---------

2. Pembahasan

Pengaruh beras hitam terhadap kadar gula darah pada pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II Sleman Yogyakarta Agustus 2016. Pada uji statistic dengan menggunakan uji t – test dinyatakan ada pengaruh beras hitam terhadap kadar gula darah pasien DM tipe II.

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah melebihi nilai normal (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia/ Perkeni, 2006). Kadar gula darah yang tidak normal bisa dipengaruhi karena berbagai faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal: riwayat keturunan dan faktor eksternal: usia, status gizi, pola aktifitas, dan status mental (Susianti, 2013).

Pada penelitian ini ditemukan usia paling banyak antara 46 - 60 tahun. Pada dasarnya usia pada pasien dengan DM tipe II adalah diatas 30 tahun. Penelitian ini mendapatkan data antara usia 46 – 60 tahun. Jenis kelamin

pada penelitian ini yang paling banyak adalah laki-laki. Dengan tingkat pendidikan paling banyak adalah SMP dan SMA, Pekerjaan sebagian besar adalah Wiraswasta. Status gizi ada empat dari Sembilan responden dengan status : kurang. Dari Sembilan responden ternyata paling banyak tidak ada keturunan penyakit DM, dengan riwayat sakit DM > 5 tahun. Sebagian besar responden tidak melakukan aktifitas fisik, dan tidak mengalami adanya kecemasan.

Data diatas dapat untuk menggambarkan bahwa usia 46-60 memang yang lazim menderita sakit DM. Status gizi terbanyak adalah dengan status gizi kurang. Ini menunjukkan pola makan baik tentang jumlah, jenis dan jadwal makan ada kemungkinan tidak teratur, sehingga tercermin dalam status gizi yang kurang. Status gizi diperoleh dari rumus:

$$\frac{\text{BB aktual} \times 100\%}{\text{TB (cm)} - 100}$$

Sehingga perbandingan berat badan dengan tinggi badan itulah yang akan tercermin dalam status gizi seseorang yang dalam hal ini responden. Sebagaimana besar lima responden dari Sembilan responden mengatakan tidak beraktifitas secara rutin 3-4 kali seminggu dengan lama waktu kurang lebih 30 menit. Yang dilakukan responden hanyalah aktifitas harian jarang olah raga: jalan kaki, bersepeda apalagi berenang dan kebanyakan jika bepergian naik sepeda motor. Jarangnya melaksanakan aktifitas secara teratur maka akan mampu membuat glukosa tidak mudah terbakar dengan baik dan akhirnya mampu menumpuk dan meningkat dalam pembuluh darah sehingga jadilah kadar gula dalam darah melebihi nilai normal. Status mental seseorang akan mempengaruhi kadar gula darah (Susiaty, 2013). Hal ini dikarenakan kecemasan mampu membuat kinerja adrenalin sebagai pengatur gula darah akan tidak stabil, sehingga mengakibatkan hormon insulin terganggu dalam menstabilkan gula darah. Pada penelitian ini ditemukan sebagian besar responden yaitu lima dari Sembilan responden tidak mengalami kecemasan, sehingga asumsi peneliti adalah dari faktor kecemasan tidak mempengaruhi dalam

meningkatnya kadar gula darah terhadap responden dalam penelitian ini. Pada penelitian ini nilai kadar gula darah dihubungkan dengan konsumsi beras hitam.

Beras hitam adalah beras yang paling bagus untuk dikonsumsi, untuk mencegah berbagai penyakit, meningkatkan sistem ketahanan tubuh, detoksifikasi (membersihkan racun dan kotoran dalam tubuh), dan mengembalikan fungsi organ maupun metabolisme tubuh. Beras adalah bagian utama dari biji padi. Beras terdiri dari aleuron (lapis terluar bulir padi, biasanya dibuang pada proses pemisahan kulit beras), endosperma (tempat sebagian besar pati dan protein beras berada), serta embrio (calon tanaman beras, disebut juga sebagai “mata beras”) (<https://berasorganikblog.wordpress.com/tag/manfaat-beras-hitam/> yang diakses tanggal 8 September 2015). Dimana nasi berasal dari Beras. Secara umum terdapat tiga macam beras, yakni beras putih (*Oryza sativa*), beras merah (*Oryza glaberrima*) dan beras hitam (*Oryza sativa L. indica*). Dari ketiga jenis itu, beras putih paling banyak dikonsumsi disusul dengan beras merah dan terakhir beras hitam. Kandungan beras hitam berupa zat anthocyanin,

yaitu zat alamiah antioksidan tinggi yang fungsi sebenarnya adalah melindungi tanaman dari kerusakan akibat radiasi ultraviolet, sedangkan bagi tubuh manusia zat ini berguna untuk melindungi kerusakan sel akibat oksidasi atau kontaminasi zat berbahaya seperti pengawet makanan, pewarna makanan, obat-obatan, pestisida, dan sebagainya. Kandungan dalam beras hitam adalah tinggi serat dan rendah glukosa/ glikemic indeks rendah (<https://berasorganikblog.wordpress.com/tag/manfaat-beras-hitam/> diakses tanggal 8 september 2015). Secara teori, beras hitam akan lebih lama membuat efek seseorang kenyang karena mengandung serat yang tinggi dibanding beras-beras yang lain. Indeks glikemiknya pun rendah, sehingga kandungan glukosa juga sedikit.

Pada penjelasan diatas bahwa hasil penelitian ini ada pengaruh beras hitam terhadap kadar gula darah pada pasien DM tipe II. Dengan konsumsi beras hitam secara teratur pagi, siang dan sore hari selama tiga hari sesuai dengan takaran masing-masing maka terbukti mampu menurunkan kadar gula darah bagi pasien yang mempunyai gula darah tinggi.

KESIMPULAN

1. Karakteristik responden pada penelitian ini sebagian besar berusia 46 - 60 tahun, jenis kelamin laki-laki, tingkat pendidikan SMP dan SMA, riwayat pekerjaan adalah wiraswasta, tidak ada garis keturunan penyakit DM, status gizi: kurang, lamanya riwayat sakit DM: > 5 tahun, tidak melakukan aktifitas secara teratur sesuai anjuran (3-4 kali seminggu, dengan lama kurang lebih 30 menit), dan tidak ada kecemasan saat dikaji untuk status mental.
2. Ada pengaruh konsumsi beras hitam terhadap kadar gula darah pada Pasien DM tipe II di dusun Kadirojo II, Sleman, Yogyakarta, Agustus 2016.

SARAN

1. Profesi Keperawatan
Hasil penelitian ini menjadi salah satu bentuk intervensi keperawatan mandiri untuk seorang perawat dalam rangka memberikan Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan DM tipe II. Pengembangan ilmu dan pengetahuan bidang keperawatan khususnya pengetahuan yang berkaitan dengan pengaruh beras hitam terhadap kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di

- Dusun Kadirojo II, Sleman, Yogyakarta, Agustus 2016.”
2. Bagi STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
Sebagai wacana kepastakaan baru dengan berdasar kepada *Evidence Based Nursing/ EBN* apabila ada pengaruh beras hitam terhadap kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di Dusun Kadirojo II, Purwomartani, Kalasan, Sleman, Yogyakarta, Agustus 2016.”
 3. Bagi Peneliti
Sebagai intervensi mandiri seorang perawat dalam diet DM yang benar sesuai hasil penelitian. Hasil penelitian ini bisa menjadi data dasar bagi penelitian-penelitian selanjutnya.
 4. Bagi Peneliti Selanjutnya
Sebagai sumber data awal dan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi VI, Cet 14, Jakarta: Rhineka Cipta.
- American Accreditation Health Care Commission. (2008). *Diabetes Treatment*. <http://health.nytimes.com/health/guides/disease/diabetes/overview.html#Treatment>. Diperoleh 13 mei 2008.
- Bondan, P. (2008). *Riset Kuantitatif versus riset kualitatif*. <http://bondanriset.blogspot.com/2006/10/penelitian-kuantitatif-versus.html>. Diperoleh 14 desember 2008.
- _____. (2012), *Prosedur Penelitian.: Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rhineka Cipta.
- Notoatmodjo. (2012). *Metodologi penelitian Kesehatan*. Jakarta :RinekaCipta
- Nursalam. (2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta :SalembaMedika
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2006). *Konsensus Pengelolaan DM tipe 2 Di Indonesia*. Perkumpulan endokrin Indonesia. Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, S. (2005). Diabetes mellitus. <http://keperawatanagung.blogspot.com/2009/05/askep-dm.html>. Diperoleh 16 Juni 2009.
- Ariawan, I. (1998). *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*. FKM.UI. Jakarta.

- Potter, A. P., & Perry, g, A. (2010). *Fundamental Keperawatan*, edisi 7, Jakarta:Salemba Medika
- Prasetyo, B. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif. teori dan aplikasi*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Price, A. S., & Wilson, M. I., (2005), *Patofisiologi*, Jakarta : EGC
- Sabri, L. (2006). *Statistik Kesehatan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Smeltzer, S.C., & Bare, B. G (2010). *Medical Surgical Nursing*. Edisi XII. Brunner & Suddarth. Jakarta : EGC
- Sugiyono, (2011). *Metodologi Penelitian pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Susianti, (2013) , Faktor yang mempengaruhi gula darah, diambil tanggal 8 September 2016, dari <http://www.trendilmu.com/2015/09/faktor.yang.mempengaruhi.kadar.glukosa.html>
- (<https://berasorganikblog.wordpress.com/tag/manfaat-beras-hitam/> diakses tanggal 8 September 2015).
- <http://yogyakarta.kemenag.go.id/file/file/effi/djvy1397714127.pdf> yang diakses tanggal 8 September 2015
- <https://wedangberashitam.wordpress.com/2013/09/27/beras-dan-ketan-hitam-mari-kenali-bedanya/> yang diakses tanggal 8 September 2015
- <http://alamtani.com/beras-hitam.html> yang diakses tanggal 8 September 2015
- <http://berkahnandur.com/2015/05/01/perbedaan-beras-hitam-dan-ketan-hitam/> yang diakses tanggal 8 September 2015
- [http://tokoagro.com/product/87/5/Beras-Hitam-Organic#/image-product/img367-1436241369.jpg](http://tokoagro.com/product/87/5/Beras-Hitam-Organik#/image-product/img367-1436241369.jpg) yang diakses tanggal 8 September 2015