

Pengaruh Terapi Mentimun (*Cucumis Sativus*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Pitu Kecamatan Tobelo Tengah Kabupaten Halmahera Utara

Elvira Anjani, Frida Mendur, Romario Anthonie

Fakultas Keperawatan Universitas Pembangunan Indonesia Manado

Abstrak

Obat herbal yang ada di Indonesia yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan hipertensi adalah mentimun (*Cucumis sativus*). Kandungan kaliumnya yang tinggi membuat mentimun memiliki khasiat meringankan penyakit hipertensi. Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yaitu lebih dari 140/90 mmHg. Tujuan untuk mengetahui pengaruh terapi mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi mentimun. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain penelitian "One Group Pre-test – Post-test Design". Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah diberikan terapi mentimun. Terapi mentimun diberikan selama 6 hari 2 x 200 ml setiap pagi dan sore hari, dan pada hari ke 7 tekanan darah kembali di ukur. Penelitian ini di lakukan di wilayah kerja Puskesmas Pitu Kecamatan Tobelo Tengah Kabupaten Halmahera Utara. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 responden dan diambil dengan teknik *purposive sampling* menggunakan Uji *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh terapi mentimun (*Cucumis Sativus*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi

Kata Kunci: Hipertensi, Tekanan darah, Terapi Mentimun.

Abstract

*Herbal medicine in Indonesia can be used as an alternative treatment of hypertension that is Cucumber (*Cucumis sativus*). The high calium makes Cucumbers have efficacy alleviate hypertension. High blood pressure or hypertension is a condition when a person experiences an increase in blood pressure above normal which is greater than 140/90 mmHg. The purpose of understanding the impact of Cucumbers to the reduction of blood pressure in patients with hypertension before and after treatment of Cucumber. This research was conducted by the research design "One Group Pretest - Posttest Design". Blood pressure was measured before and after treatment of cucumber. Cucumber therapy given for 6 days 2 x 200 ml every morning and evening, and on day 7 researched remeasures the blood pressure. The research was done in Puskesmas Pitu Tobelo Sub-District Central North Halmahera. The sample in this study amounted to 15 respondents and taken by purposive sampling technique using test paired sample t-test. Results of this study shows that there is a therapeutic effect of a cucumber to decrease blood pressure in people with hypertension*

Keywords: Hypertension, Blood Pressure, Therapeutic Cucumber.

Pendahuluan

Pengobatan berasal dari alam sekarang kembali digalakan. Bukan tanpa alasan, melambungnya harga obat, munculnya fenomena malpraktik kesehatan, maraknya efek samping dari obat-obatan kimia saat ini, terutama pada pemakaian secara terus menerus, membuat masyarakat memilih mencari alternative pengobatan yang lebih aman. Obat dari alam ini sebagian berasal dari tumbuhan atau biasa kita sebut obat herbal (Ningrum dan Murtie, 2012). Herbal adalah tanaman atau tumbuhan yang mempunyai kegunaan atau nilai lebih untuk pengobatan atau kesehatan. Masyarakat saat ini banyak yang beralih ke pengobatan herbal karena yang berasal dari alam jauh lebih baik bagi kesehatan (Nisa, 2013).

Slogan *back to nature* yang menunjukkan minimnya efek samping yang ditimbulkan dari penggunaan herbal dan juga ekonomis, menarik minat masyarakat untuk kembali menggunakan obat-obatan dari bahan alami. Penggunaan bahan obat herbal di dunia semakin meningkat yang dilatarbelakangi perubahan lingkungan, pola hidup manusia, dan perkembangan pola penyakit (Galih, 2009).

Menurut Setiyadi (2009) bahwa masyarakat harus diperkenalkan dengan obat herbal tanaman alami dari Indonesia yang berada disekitar komunitas, seperti : daun sup, temulawak, ketimun, dan lain-lain. Freakazoid (2008) menambahkan bahwa mentimun menyimpan banyak khasiat bagi kesehatan. Kandungan *kaliumnya* yang tinggi membuat mentimun memiliki khasiat meringankan penyakit *hipertensi*. *Kalium* merupakan ion utama di dalam cairan intraseluler. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sianturi (2003), yang menyatakan bahwa mengkonsumsi *kalium* yang banyak akan meningkatkan konsentrasinya di dalam cairan intraseluler, sehingga menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan dapat

memberikan efek penurunan tekanan darah.

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan penyakit darah tinggi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang berada di atas batas normal atau optimal yaitu 120 mmHg (millimeter hidrogerum) untuk sistolik dan 80 mmHg (millimeter hidrogerum) untuk diastolik. Penyakit ini dikategorikan sebagai *the silent killer* karena penderita tidak mengetahui dirinya mengidap *hipertensi* sebelum memeriksakan tekanan darahnya. *Hipertensi* yang terjadi dalam jangka waktu lama dan terus menerus bisa memicu *stroke*, serangan jantung, gagal jantung dan merupakan penyebab utama gagal ginjal kronik (Triyanto, 2014).

World Health Organization (2011) mencatat ada satu miliar orang yang terkena hipertensi, dan akan terus meningkat seiring jumlah penduduk yang membesar. Presentase penderita hipertensi saat ini paling banyak terdapat di negara berkembang (Kompas, 2013).

Hipertensi belum diketahui faktor penyebabnya, namun ditemukan beberapa faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi yaitu usia lanjut dan adanya riwayat tekanan darah tinggi dalam keluarga. Selain itu juga terdapat faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi yaitu kelebihan berat badan yang diikuti dengan kurangnya berolahraga, serta mengkonsumsi makanan yang berlemak dan berkadar garam tinggi (Triyanto, 2014).

Peningkatan tekanan darah juga dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, antara lain meliputi umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, obesitas, kadar garam tinggi, dan kebiasaan hidup seperti merokok dan minuman beralkohol. Bagi yang memiliki faktor resiko ini seharusnya lebih waspada dan lebih dini dalam melakukan upaya-upaya preventif, contohnya yang paling sederhana adalah

ruti kontrol tekanan darah lebih dari satu kali, serta berusaha menghindari faktor-faktor pencetus *hipertensi* (*Human Development Index*, 2014).

Beberapa hasil penelitian epidemiologi didapatkan bahwa dengan meningkatnya umur, tekanan darah meningkat. *Hipertensi* pula menjadi masalah pada usia lanjut karena sering ditemukan menjadi lebih dari separuh kematian di atas usia 60 tahun disebabkan oleh penyakit jantung *serebrovaskular*. Prevalensi *hipertensi* pada orang Indonesia dewasa berkisar 5-10% dan angka ini akan menjadi lebih dari 20% pada kelompok umur di atas 50 tahun (Olvista, 2012).

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Kharisna dkk 2010 memperoleh hasil pengukuran nilai rata-rata tekanan arteri rata-rata (MAP) pada kelompok eksperimen sebelum mengkonsumsi jus mentimun sebesar 117,9 dan pada kelompok kontrol sebesar 113,6. Setelah diberikan perlakuan dengan mengkonsumsi jus mentimun selama 1 minggu, pada kelompok eksperimen terjadi penurunan rata-rata tekanan arteri rata-rata sebesar 104,2, sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan mengalami peningkatan sebesar 117,4. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan dengan hasil uji statistik $p \text{ value} < 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa mengkonsumsi jus mentimun efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien *hipertensi*.

Di Amerika, menurut *National Health and Nutrition Examination Survey (NHNES)*; paling sedikit 30% pasien *hipertensi* tidak menyadari kondisi mereka, dan hanya 31% pasien yang diobati mencapai target tekanan darah yang diinginkan di bawah 140/90 mmHg. Penelitian di Amerika oleh *American Hypertension Association* (2006) ditemukan hanya 68% penderita *hipertensi*

tahu bahwa mereka menderita penyakit tersebut, sisanya mengatakan sama sekali tidak tahu (Triyanto, 2014).

Di Indonesia, dengan tingkat kesadaran akan kesehatan yang lebih rendah, jumlah pasien yang tidak menyadari dirinya menderita *hipertensi* dan yang tidak mematuhi minum obat kemungkinan lebih besar. Kecenderungan perubahan tersebut dapat disebabkan meningkatnya ilmu kesehatan dan pengobatan, berdampak pada budaya dan gaya hidup masyarakat. Dalam lingkup penyakit *kardiovaskuler*, *hipertensi* menduduki peringkat pertama dengan penderita terbanyak (Triyanto, 2014).

Prevalensi *hipertensi* di Indonesia mencapai 31,7% dari populasi usia 18 tahun ke atas. Dari jumlah itu, 60% penderita *hipertensi* mengalami komplikasi *stroke*. Sedangkan sisanya mengalami penyakit jantung, gagal ginjal, dan kebutaan. *Hipertensi* sebagai penyebab kematian ke-3 setelah *stroke* dan *tuberculosis*, jumlahnya mencapai 6,8% dari proporsi penyebab kematian pada semua umur di Indonesia (Riskesdas, 2013).

Hasil pengambilan data profil kesehatan Kabupaten Halmahera utara tahun 2013 berjumlah 1075 orang, tahun 2014 berjumlah 883 orang dan tahun 2015 berjumlah 1005 orang. Data penderita *hipertensi* di Puskesmas Pitu tahun 2014 berjumlah 119 orang terdiri dari laki-laki 60 orang, perempuan 59 orang dan pada tahun 2015 berjumlah 122 orang terdiri dari laki-laki 49 orang dan perempuan 73 orang. Pada tahun 2016 bulan Januari sampai dengan bulan Maret berjumlah 35 orang terdiri dari laki-laki 16 orang dan perempuan 19 orang. Penderita *hipertensi* di puskesmas pitu rata-rata berusia 30-60 tahun. Di Kabupaten Halmahera utara *hipertensi* menempati urutan ke-3 untuk 10 penyakit menonjol.

Berdasarkan data-data dan informasi yang didapatkan di atas maka peneliti

tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh terapi mentimun (*Cucumis Sativus*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Berdasarkan latar belakang di atas maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini ialah untuk mengetahui adanya pengaruh terapi mentimun (*Cucumis Sativus*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Pitu Kecamatan Tobelo Tengah Kabupaten Halmahera Utara.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimental. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pre-test – Post-test Design*. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Pitu Kecamatan Tobelo Tengah Kabupaten Halmahera Utara pada bulan Mei-Juni 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi yang ada di Puskesmas Pitu yang berjumlah 35 orang. Sampel pada penelitian ini yaitu berjumlah 15 responden. Pengukuran tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer* dan *stetoscope*. Untuk membuktikan ada atau tidaknya pengaruh terapi Mentimun dengan penurunan tekanan darah dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS dianalisis dengan *uji t test* dengan nilai signifikan $p=0,05$.

Hasil dan Pembahasan

1. Tekanan Darah Responden Sebelum diberikan Terapi Mentimun

Tekanan darah responden sebelum diberikan terapi mentimun dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah.

Tabel 1. Tekanan Darah Responden Sebelum diberikan Terapi Mentimun

Tekanan Darah	Jumlah Responden	Persentase (%)
Hipertensi	13	86,7
Pre Hipertensi	2	13,3
Total	15	100

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan hipertensi berjumlah 13 responden (86,7%), dibandingkan pre hipertensi berjumlah 2 responden (13,3%).

2. Tekanan Darah Responden Setelah diberikan Terapi Mentimun

Tekanan darah responden setelah diberikan terapi mentimun dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah.

Tabel 2. Tekanan Darah Responden Setelah diberikan Terapi Mentimun

Tekanan Darah	Jumlah Responden	Persentase (%)
Hipertensi	1	6,7
Pre Hipertensi	2	13,3
Normal	12	80,0
Total	15	100,0

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan tekanan darah normal berjumlah 12 responden (80,0%), sedangkan untuk pre hipertensi berjumlah 2 responden (13,3%), dan hipertensi berjumlah 1 responden (6,7%).

3. Pengaruh Terapi Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah

Pengaruh terapi mentimun terhadap penurunan tekanan darah dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah.

Tabel 3. Pengaruh Terapi Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah

Pengaruh Terapi Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah	Mean	Standar Deviasi	<i>P value</i>	n
Sebelum	1.13	.352		15
Sesudah	2.73	.594	0.000	15

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample t-test* pada Tabel 3 di atas, diperoleh nilai $p = 0,000$ untuk itu berarti nilai $p = 0,000$ lebih kecil dari pada nilai $\alpha = 0,05$. Maka H_0 ditolak yang berarti ada pengaruh terapi mentimun terhadap penurunan tekanan darah.

Hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Pitu, Kecamatan Tobelo Tengah Kabupaten Halmahera Utara sebelum diberikan terapi mentimun (*Cucumis Sativus*) tekanan darah pada penderita *hipertensi* yang menjadi responden rata-rata adalah $\geq 140/90$ mmHg dan *hipertensi* menempati urutan ke-3 untuk 10 penyakit menonjol di Kabupaten Halmahera Utara.

Penelitian ini dilakukan kurang lebih 3 minggu, dan penderita *hipertensi* yang bersedia menjadi responden di dapat berdasarkan data yang ada di Puskesmas Pitu kemudian peneliti langsung mengunjungi penderita di rumah masing-masing, juga pada saat penyuluhan di Puskesmas dan di kantor desa Wko wilayah kerja Puskesmas Pitu. Sebagian besar responden merupakan penderita *hipertensi* yang putus pengobatan *antihipertensi* dan yang minum obat tidak teratur. Tekanan darah pada penderita *hipertensi* diukur pada pagi hari sebelum diberikan terapi mentimun (*Cucumis Sativus*). Setiap responden diberikan terapi mentimun selama enam hari 2 x 200 ml setiap pagi dan sore hari, pada hari ke tujuh tekanan darah kembali di ukur. Mentimun (*Cucumis Sativus*) disediakan oleh peneliti dan diberikan pada keluarga responden untuk hari pertama sampai dengan hari ke tiga, pada hari ke tiga peneliti kembali mengunjungi responden

untuk memberikan mentimun sampai hari ke enam. Cara membuat terapi mentimun (*Cucumis Sativus*) di ajarkan pada responden dan keluarga, setiap dua hari sekali peneliti mengunjungi rumah responden untuk memastikan terapi mentimun (*Cucumis Sativus*) dibuat dan diminum. Peningkatan tekanan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor resiko, antara lain meliputi umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, stress, obesitas, kadar garam tinggi, pola makan yang tidak baik, kurang berolahraga, kebiasaan hidup seperti merokok dan minuman beralkohol sehingga tekanan darah dapat meningkat.

Tekanan darah pada penderita *hipertensi* sesudah diberikan terapi mentimun (*Cucumis Sativus*) rata-rata adalah 120/80 mmHg. Tekanan darah menurun dapat dilihat dari beberapa faktor seperti, melakukan terapi mentimun secara teratur selama enam hari, tidak dalam kondisi stress saat dilakukan pengukuran tekanan darah, olahraga teratur, mengurangi berat badan bagi yang obesitas, pola makan yang baik, mengurangi asupan tinggi natrium dalam sehari secara berkelanjutan, mengurangi makanan berlemak, mengurangi minuman beralkohol dan berhenti merokok menyebabkan tekanan darah menjadi menurun.

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat dilihat bahwa adanya perbedaan yang signifikan rata-rata antara tekanan darah pada penderita *hipertensi* sebelum diberikan terapi mentimun (Pre Test) dan tekanan darah pada penderita *hipertensi* setelah diberikan terapi mentimun (Post Test) sehingga menunjukkan bahwa adanya pengaruh terapi mentimun terhadap

penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Penurunan tekanan darah di karenakan dalam mentimun terdapat kandungan mineral, *kalium*, *magnesium* dan serat sehingga bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah juga berperan melancarkan aliran darah dan menenangkan saraf. *Kalium* dapat menurunkan tekanan darah dengan *vasodilatasi* sehingga menyebabkan penurunan *retensi perifer* total dan meningkatkan *output* jantung. *Kalium* seperti halnya *natrium*, merupakan ion bermuatan positif, akan tetapi berbeda dengan *natrium*, *kalium* terutama terdapat di dalam sel. Perbandingan *natrium* dan *kalium* di dalam cairan intraseluler adalah 1:10, sedangkan di dalam cairan ekstraseluler 28:1 sebanyak 95% kalium tubuh berada di dalam cairan intraseluler. Absorpsi dan ekskresi *kalium* diabsorpsi dengan sangat mudah dalam usus halus. Sebanyak 80-90% *kalium* yang dimakan diekskresikan melalui *urin*, selebihnya dikeluarkan melalui *feses* dan sedikit melalui keringat dan cairan lambung.

Mentimun (*Cucumis Sativus*) memiliki sekitar 95% dari kandungan air mereka adalah cara terbaik untuk meningkatkan asupan serat dan air. Kandungan air pada mentimun (*Cucumis Sativus*) yang tinggi maka mentimun (*Cucumis Sativus*) menurunkan tekanan darah dengan berkehasiat sebagai diuretik. Air mentimun (*Cucumis Sativus*) juga menjaga kesehatan ginjal dan aktivitasnya sehingga dapat mengubah aktivitas *system renin-angiotensin*. Kandungan *kalium* membantu mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi penurunan tekanan darah. Cara kerja *kalium* berbeda dengan natrium, kalium merupakan ion utama dalam cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah.

Sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kharisna dkk tahun 2010 dengan judul “Efektifitas Konsumsi Jus Mentimun Terhadap

Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Kecamatan Pekanbaru Kota wilayah kerja Puskesmas Pekanbaru Kota”, memperoleh hasil pengukuran nilai rata-rata tekanan arteri rata-rata (MAP) pada kelompok eksperimen sebelum mengkonsumsi jus mentimun sebesar 117,9 dan pada kelompok kontrol sebesar 113,6. Setelah diberikan perlakuan dengan mengkonsumsi jus mentimun selama 1 minggu, pada kelompok eksperimen terjadi penurunan rata-rata tekanan arteri rata-rata sebesar 104,2, sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan mengalami peningkatan sebesar 117,4. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan dengan hasil uji statistik *p value* < 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa mengkonsumsi jus mentimun efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian kesimpulan yang bisa diambil ialah:

- 1 Tekanan darah sebelum diberikan terapi Mentimun (*Cucumis Sativus*) di Puskesmas Pitu Kecamatan Tobelo Tengah Kabupaten Halmahera utara sebagian besar dengan kategori hipertensi.
- 2 Tekanan darah setelah diberikan terapi Mentimun (*Cucumis Sativus*) di Puskesmas Pitu Kecamatan Tobelo Tengah Kabupaten Halmahera utara sebagian besar dengan kategori normal.
- 3 Adanya pengaruh terapi Mentimun (*Cucumis Sativus*) terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Pitu Kecamatan Tobelo Tengah Kabupaten Halmahera utara.

Saran

Saran yang bisa diberikan berdasarkan hasil penelitian ini ialah:

- 1 Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi bagi mahasiswa tentang pemanfaatan Mentimun (*Cucumis Sativus*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi, dan sebagai bahan pertimbangan bagi perawat dalam asuhan keperawatan dan pendidikan kesehatan pada penderita hipertensi dan keluarganya.
- 2 Sebagai bahan masukan dan informasi bagi tenaga kesehatan dalam memberikan pendidikan kesehatan serta pencegahan dan pengobatan bagi masyarakat yang terkait dengan pemanfaatan obat herbal khususnya manfaat Mentimun (*Cucumis Sativus*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.
- 3 Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi metode sederhana bagi masyarakat untuk mencegah meningkatnya tekanan darah bagi penderita hipertensi.

Daftar Pustaka

Galih, S.A, 2009. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan pengobatan herbal pada pasien hipertensi di balai pengobatan alternatif* Sutardi Muhammadiyah Surakarta.

<http://etd.eprints.ums.ac.id/4430/> Di akses 1 april 2016

HDI (*Human Development Index*). 2014. *Hipertensi di Menopause*. Online: <http://www.hd.co.id/tips-sehat/hipertensi-di-menopause>, Di akses 1 April 2016

Kompas, 2013. *Penderita Hipertensi Terus Meningkat*. Onlin: <http://www.m.kompas.com/health/read/2013/04/05/1404008/Penderita.Hipertensi.Terus.Meningkat>. Di akses 1 april 2016

Nigrum, E. K, dan M. Murtie. 2012. *Dahsyatnya Khasiat Herbal untuk Hidup Sehat*. Jakarta : Dunia Sehat

Nisa,I, 2013. *Khasiat Sakti Tanaman Obat Untuk Darah Tinggi*. Jakarta : Dunia Sehat

Olvista.2012. *Pengertian Tekanan Darah*. <http://olvista.com/kesehatan/pengertian-tekanan-darah-tensi-darah/>. Diakses 1 april 2016

Riskedas. 2013. Online :<http://www.slideshare.net/ssuser200d5e/riskedas-2013-30782412>, diakses tanggal 1 April 2016

Setiadi. 2013. *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Edisi 2. Yogyakarta: Graha Ilmu

Sianturi, G, 2003. *Cegah hipertensi dengan pola makan*. <http://www.kompas.com/kesehatan/news/senior/gizi/0301/23/gizi.htm> Di akses 2 April 2016

Triyanto E .2014. *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.