

PERBANDINGAN EFISIENSI DAN EFEKTIVITAS PENGADAAN OBAT DAN ALAT KESEHATAN DENGAN LELANG, PENUNJUKAN LANGSUNG DAN KEMITRAAN

A COMPARATIVE STUDY ON EFFICIENCY AND EFFECTIVENESS OF DRUG AND MEDICAL EQUIPMENT PROCUREMENT WITH AUCTION, DIRECT APPOINTMENT AND PARTNERSHIP METHOD

Sri Winarni¹, Sri Suryawati²

¹Dinas Kesehatan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta

²Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

ABSTRACT

Background: Decentralization policy as reflected from the imposition Act No. 22/1999 review by Act No. 32/2004 about local government brings changes in organizational structure and health finance at Sleman District. Since the decentralization in 2001 drug procurement for basic health service at community health center was undertaken by district/municipal government. Drug procurement at Sleman District from 2001 to 2005 used various methods; auction method in 2001 and 2002, direct appointment method in 2003, and partnership method in 2004 and 2005.

Objective: The objective of the study was to compare efficiency and effectiveness of three drug procurement methods as mentioned earlier.

Method: The study was descriptive with case study design. Quantitative data were obtained from drug procurement documents 2002 – 2004, and qualitative data were collected through in depth interview. Indicators used to assess efficiency and effectiveness were length of procurement, ratio of total contract value against total drug value with standard price, percentage of damaged drug types and value, percentage of expired drug types and value, percentage of essential drug types and value.

Result: The result of the study showed that drug procurement took 9 days for partnership, 14 days for direct appointment and 45 days for auction method. Direct appointment required highest procurement cost, as much as Rp10.215.000,00 followed by auction as much as Rp6.913.000 and partnership as much as Rp6.380.000,00. Ratio of total contract value against total drug value with standard price was 0.83 or 17% cheaper for partnership, 0.86 or 14% cheaper for direct appointment and 0.96 or 4% cheaper for auction method if compared with standard price of drug issued by the government through the decree of the Ministry of Health. In auction method as much as 0.01% of drug was damaged, with total cost as much as Rp 9.300.000,00 There was no damage in partnership and direct appointment method. No expired drug was observed in all three methods. Methods of procurement did not affect types of drugs acquired because drug selection was determined by Team of District Integrated Drug Planning.

Conclusion: Partnership was the most efficient and effective drug procurement method at the Health Office of Sleman District.

Keywords: efficiency, effectiveness, auction, direct appointment, partnership

ABSTRAK

Latar belakang: Kebijakan desentralisasi yang ditandai dengan pemberlakuan Undang-Undang No. 22/1999 yang diperbaharui dengan Undang-Undang No. 32/2004 tentang pemerintah daerah membawa perubahan dalam pembiayaan kesehatan di Kabupaten Sleman. Sejak desentralisasi pengadaan obat untuk pelayanan

kesehatan di Puskesmas diserahkan kepada kabupaten/kota. Pengadaan obat di Kabupaten Sleman sejak tahun 2001 sampai dengan 2005 telah menggunakan beberapa metode yaitu tahun 2001 dan 2002 dengan lelang, tahun 2003 menggunakan penunjukan langsung dan tahun 2004 dan 2005 dengan kemitraan. Penggunaan metode yang berbeda tersebut mendorong adanya penelitian untuk mempelajari perbandingan efisiensi dan efektivitas dari ketiga metode pengadaan.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif dengan rancangan *case study*. Data kuantitatif dikumpulkan dari dokumen pengadaan obat tahun 2002–2004 dan data kualitatif melalui wawancara mendalam. Indikator untuk menilai efisiensi dan efektivitas yaitu waktu proses pengadaan, waktu pengiriman barang, biaya pengadaan, rasio total nilai kontrak terhadap total nilai obat dengan harga standar, persentase jenis dan nilai obat rusak, persentase jenis dan nilai obat kadaluwarsa, persentase jenis dan nilai obat generik dan persentase jenis dan nilai obat esensial.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan pengadaan obat dengan kemitraan membutuhkan waktu 9 hari, penunjukan langsung 14 hari dan lelang 45 hari. Biaya pengadaan terbesar pada penunjukan langsung yaitu Rp10.215.000,00 dibanding lelang Rp6.913.000,00 dan kemitraan Rp6.380.000,00 dengan rasio total nilai kontrak terhadap total nilai obat dengan harga standar dari Menteri Kesehatan yaitu kemitraan 17% lebih murah, penunjukan langsung 14% lebih murah dan lelang 4% lebih murah. Pada lelang terdapat obat rusak dengan nilai Rp9.300.000,00 sementara pada penunjukan langsung dan kemitraan tidak ada. Pada ketiga metode pengadaan tidak terdapat obat kadaluwarsa. Metode pengadaan tidak mempengaruhi jenis obat yang diadakan karena seleksi obat dilakukan oleh Tim Perencanaan Obat Terpadu Kabupaten.

Kesimpulan: Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemitraan merupakan metode pengadaan obat yang paling efisien dan efektif di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman.

Kata kunci: efisiensi, efektivitas, lelang, penunjukan langsung, kemitraan

PENGANTAR

Obat merupakan pendukung utama hampir semua program kesehatan di unit pelayanan kesehatan, untuk itu ketersediaan dan pengadaan obat harus proporsional dengan anggaran kesehatan secara keseluruhan. Mengingat pentingnya obat dalam pelayanan kesehatan, maka obat harus dikelola dengan baik karena: a) obat dapat menyelamatkan kehidupan dan memperbaiki derajat kesehatan, b) obat dapat

meningkatkan kepercayaan dan partisipasi dalam pelayanan kesehatan, c) harga obat mahal, d) obat berbeda dengan produk konsumsi lain dan e) upaya perbaikan penyediaan dan penggunaan obat sangat dimungkinkan.¹

Sebelum desentralisasi untuk melaksanakan distribusi obat ke Puskesmas terdapat gudang farmasi sebagai Unit Pelaksana Teknis dan setelah desentralisasi gudang farmasi berubah menjadi seksi farmasi dan alat kesehatan yang merupakan salah satu seksi di Dinas Kesehatan Sleman. Perubahan tersebut berpengaruh terhadap tugas pokok dan fungsi dari seksi farmasi. Jika sebelum desentralisasi perencanaan dan pengadaan obat ada di pemerintah pusat maka sejak tahun 2001 pengelolaan obat termasuk perencanaan, pengadaan, distribusi dan penggunaan dilaksanakan oleh kabupaten/kota.

Pengelolaan obat merupakan serangkaian langkah-langkah yang bertujuan untuk menjamin ketersediaan obat dengan mutu yang baik, tersebar secara merata, jenis dan jumlah yang sesuai kebutuhan pelayanan kesehatan bagi masyarakat yang membutuhkan.² Pengelolaan obat yang efektif dan efisien adalah tersedianya obat yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dalam jumlah dan jenis yang tepat, mutu terjamin, harga terjangkau serta penggunaan secara rasional sesuai kebutuhan klinis.³ Prinsip pengelolaan obat yang efektif yaitu:

- 1) seleksi obat yang berdasarkan pedoman pengobatan yang *evidence based*,
- 2) pengadaan obat yang ekonomis,
- 3) distribusi obat yang efisien,
- 4) penggunaan obat yang rasional.²

Pengadaan obat adalah proses untuk penyediaan obat yang dibutuhkan di unit pelayanan kesehatan dengan tujuan tersedianya obat dengan jenis dan jumlah yang cukup sesuai kebutuhan dengan mutu terjamin dan diperoleh pada saat diperlukan.² Pengadaan dapat merupakan porsi terbesar yang menyebabkan pemborosan pada sistem perbekalan. Proses pengadaan memungkinkan dilakukan efisiensi dan *cost reduction*. Ada tiga elemen penting pada proses pengadaan yaitu: a) metode pengadaan yang dipilih, b) penyusunan dan persyaratan kontrak kerja, sangat penting untuk menjaga agar pelaksanaan pengadaan terjamin mutu, waktu dan kelancaran bagi semua pihak, c) pemesanan, agar barang dapat sesuai jenis, waktu dan tempat. Quick *et al.*,¹ menyebutkan beberapa sistem pengadaan obat yaitu dengan sistem lelang terbuka, lelang terbatas, dengan jalan mengadakan negosiasi atau dengan sistem pengadaan langsung.

Pemerintah telah mengeluarkan suatu pedoman dalam pelaksanaan pengadaan barang/jasa Instansi pemerintah dalam bentuk Keputusan Presiden (Keppres). Dalam Keppres No. 18/2000,⁴ tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Instansi Pemerintah terdapat empat metode pengadaan yaitu:

1. Pelelangan yaitu serangkaian kegiatan untuk menyediakan kebutuhan barang/jasa dengan cara menciptakan persaingan yang sehat di antara penyedia barang/jasa yang setara dan memenuhi syarat.
2. Pemilihan langsung dilaksanakan dengan cara membandingkan penawaran dari beberapa penyedia barang/jasa yang memenuhi syarat serta dilakukan negosiasi, sehingga diperoleh harga yang wajar dan secara teknis dapat dipertanggungjawabkan.
3. Penunjukan langsung yaitu pengadaan barang/jasa yang penyedia barang/jasa ditentukan oleh kepala kantor/satuan kerja/pemimpin proyek/bagian proyek/pejabat yang disamakan/ditunjuk.
4. Swakelola adalah pelaksanaan pekerjaan yang direncanakan, dikerjakan dan diawasi sendiri dengan menggunakan tenaga sendiri, alat sendiri atau upah borongan tenaga.

Pengadaan barang/jasa menurut Keppres No. 80/2003,⁵ tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah yang dikeluarkan untuk menyempurnakan Keppres No. 18/2000 yaitu Pelelangan Umum, Pelelangan Terbatas, Pemilihan Langsung, Penunjukan Langsung dan Kemitraan.

1. Pelelangan umum adalah metode pemilihan penyedia barang/jasa yang dilakukan secara terbuka dengan pengumuman secara luas melalui media massa dan papan pengumuman, sehingga masyarakat luas yang berminat dan memenuhi kualifikasi dapat mengikutinya.
2. Dalam hal jumlah penyedia barang/jasa yang mampu melaksanakan diyakini terbatas yaitu untuk pekerjaan yang kompleks, maka pemilihan penyedia barang/jasa dapat dilakukan dengan metode pelelangan terbatas.
3. Pemilihan langsung yaitu pemilihan penyedia barang/jasa yang dilakukan dengan membandingkan sebanyak-banyaknya penawaran, sekurang-kurangnya tiga penawaran dari penyedia barang/jasa yang telah lulus prakualifikasi dan dilakukan negosiasi teknis maupun biaya.

4. Penunjukan langsung yaitu menunjuk satu penyedia barang/jasa dan melakukan negosiasi baik teknis maupun biaya sehingga diperoleh harga yang wajar dan secara teknis dapat dipertanggungjawabkan
5. Kemitraan adalah kerja sama usaha antara penyedia barang/jasa yang masing-masing pihak mempunyai hak, kewajiban dan tanggung jawab yang jelas, berdasarkan kesepakatan bersama yang dituangkan dalam perjanjian tertulis.

Tujuan diberlakukannya Keppres tersebut agar pelaksanaan dapat berlangsung secara efektif, efisien, terbuka, bersaing, transparan, adil/tidak diskriminatif dan akuntabel. Tujuan dari Keppres tersebut sulit dicapai dengan lelang karena adanya beberapa kelemahan antara lain: 1) proses pelelangan dapat diatur oleh pelaku usaha/rekanan sehingga tidak terjadi persaingan atas kualitas obat yang disediakan tetapi pengaturan harga, 2) posisi tawar para penyelenggara pemerintahan sangat lemah, 3) rekanan bebas dari tanggung jawab terhadap kerusakan akibat kualitas obat yang diserahkan tidak baik jika obat telah diserahkan.⁶

Sunartono⁶ dalam artikelnya mengatakan keuntungan penunjukan langsung yaitu: 1) posisi tawar dinas kesehatan menjadi sangat kuat sehingga harga bisa ditekan dengan kualitas yang terpilih, 2) kualitas obat lebih baik karena dapat dipilih obat dan alat kesehatan yang memang berkualitas, 3) dapat dipilih rekanan yang memiliki dukungan pabrik sehingga jika ada kerusakan barang ada yang bertanggung jawab untuk mengganti, 4) jika dalam proses pengadaan obat ini ada indikasi korupsi, kolusi dan nepotisme (KKN) maka aparat penegak hukum akan lebih mudah untuk melakukan penyidikan. Pengadaan obat secara langsung lebih efisien dibandingkan dengan lelang.⁷ Pengadaan yang dilakukan dengan tender akan menyebabkan beberapa keadaan yaitu: a) jumlah persediaan yang berlebihan, b) pembelian barang yang tidak terpakai, c) persediaan mati.⁸

Pengadaan obat di Kabupaten Sleman sejak tahun 2001 sampai dengan 2005 telah menggunakan beberapa metode pengadaan yaitu tahun 2001 dan 2002 dengan metode lelang. Pada tahun 2003 penunjukan langsung. Pada tahun 2004 dan 2005 kemitraan. Penggunaan metode yang berbeda tersebut merupakan upaya untuk melakukan efisiensi dan efektivitas pengelolaan obat terutama dalam hal

pengadaan karena pengadaan merupakan faktor yang penting dalam pengelolaan obat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode yang paling efisien dan efektif dari tiga metode pengadaan obat dan alat kesehatan yang telah dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman yaitu lelang, penunjukan langsung dan kemitraan.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu diskriptif analitik dengan rancangan penelitian *case study*. Penelitian ini untuk membandingkan waktu proses pengadaan, waktu pengiriman barang, biaya pengadaan, rasio nilai obat dalam kontrak terhadap nilai obat dengan harga dari Menteri Kesehatan, persentase jenis dan nilai obat rusak, persentase jenis dan nilai obat kadaluwarsa, persentase jenis dan nilai obat generik dan persentase jenis dan nilai obat ada dalam Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN) dari tiga metode pengadaan obat dan alat kesehatan yang telah dilakukan oleh Dinas Kesehatan Sleman tahun 2002, 2003, dan 2004. Data diambil secara retrospektif. Data yang dikumpulkan berupa data kualitatif dan kuantitatif.

Penelitian dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman. Data kuantitatif dikumpulkan dari dokumen pengadaan obat, yang terdiri dari Surat Keputusan (SK) Kepala Dinas Kesehatan No. 442.1/939/2002 tanggal 22 Juli 2002 tentang pembentukan panitia pengadaan dan penerima obat, dan vaksin untuk puskesmas se-Kabupaten Sleman tahun 2002, SK Kepala Dinas Kesehatan No. 821/0667 tanggal 7 Mei 2003 tentang pembentukan panitia pengadaan dan penerima obat, vaksin dan alat kesehatan dinas Kesehatan Kabupaten Sleman tahun 2003, SK Kepala Dinas Kesehatan No. 188/067.A/Dinkes/2004 tanggal 17 Mei 2004 tentang pembentukan panitia pemilihan penyedia dan penerima obat, vaksin dan alat kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman tahun 2004, jadwal pengadaan, surat pesanan, dan kontrak. Dokumen lain yang digunakan yaitu Dokumen Anggaran Satuan Kerja, SK Menkes No. 447/Menkes/SK/V/2002 tanggal 6 Mei 2002 tentang pedoman umum pengadaan obat pelayanan kesehatan dasar tahun 2002, SK Menkes No. 446/Menkes/SK/V/2002 tanggal 6 Mei 2002 tentang pedoman umum pengadaan obat program kesehatan tahun 2002, SK Menkes No. 639/Menkes/SK/V/2003 tanggal 12 Mei 2003 tentang pedoman umum pengadaan obat pelayanan kesehatan dasar tahun 2003,

SK Menkes No. 638/Menkes/SK/V/2003 tanggal 12 Mei 2003 tentang pedoman umum pengadaan obat program kesehatan tahun 2003, SK Menkes No. 1112/Menkes/ SK/VII/2002 tanggal 31 Juli 2003 tentang harga jual obat generik tahun 2003, SK Menkes No. 468/ Menkes/SK/IV/2004 tanggal 15 April 2004 tentang pedoman umum pengadaan obat pelayanan kesehatan dasar tahun 2004, SK Menkes No. 469/Menkes/SK/ IV/2004 tanggal 15 April 2004 tentang pedoman umum pengadaan obat program kesehatan tahun 2004, SK Menkes No. 470/Menkes/SK/IV/2004 tanggal 15 April 2004 tentang harga jual obat generik tahun 2004, dan daftar harga obat dari Pedagang Besar Farmasi (PBF) yang berlaku pada tahun 2002, 2003 dan 2004.

Kelompok subjek yang menjadi sumber informasi kualitatif meliputi Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman, Ketua Panitia Pengadaan, Ketua Panitia Penerima, Kepala Seksi Farmasi dan Alat Kesehatan, serta Petugas Penyimpanan di seksi farmasi dan alat kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman. Metode yang digunakan untuk memperoleh data kualitatif yaitu wawancara mendalam. Data kuantitatif dikumpulkan dengan menggunakan lembar kerja untuk mencatat nomor, nama obat, kemasan, jumlah, harga satuan sesuai kontrak, total harga sesuai harga kontrak, harga satuan sesuai dengan harga SK Menkes, total harga sesuai dengan SK Menkes. Proposal penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Universitas Gadjah Mada dan telah memperoleh surat keterangan kelaikan etik Yogyakarta.

Variabel bebas penelitian ini adalah metode pengadaan obat, sedang variabel terpengaruhnya adalah efisiensi dan efektivitas ketiga metode pengadaan. Variabel luar yaitu variabel yang tidak langsung mungkin mempengaruhi penelitian adalah ketersediaan anggaran, perbedaan panitia pengadaan dan penerima. Efisiensi dan efektivitas metode pengadaan obat diukur dengan menggunakan beberapa indikator yaitu 1) waktu pengadaan yaitu lamanya proses pengadaan dihitung mulai dari pengumuman/undangan kepada calon penyedia sampai penandatanganan kontrak oleh Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman dan calon penyedia

barang, 2) waktu pengiriman barang yaitu lamanya proses pengiriman barang dihitung mulai dari surat pesanan sampai semua barang diterima oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman, 3) biaya pengadaan yaitu biaya yang dibutuhkan untuk proses pengadaan obat, 4) rasio nilai obat dalam kontrak terhadap nilai obat dengan harga yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan, 5) persentase jenis obat rusak yaitu jumlah jenis obat yang rusak dibanding total jenis obat yang diadakan, 6) persentase nilai obat rusak yaitu jumlah nilai obat yang rusak dibanding total nilai obat yang diadakan. Persentase obat rusak yang dihitung hanya obat yang telah mengalami kerusakan selama satu tahun karena metode kemitraan baru berjalan selama satu tahun. 7) persentase jenis kadaluwarsa yaitu jumlah jenis obat kadaluwarsa dibagi total jenis obat yang diadakan, 8) persentase nilai obat kadaluwarsa yaitu jumlah nilai obat kadaluwarsa dibagi total nilai obat yang diadakan, 9) persentase jenis obat generik yang diadakan yaitu jumlah jenis obat generik yang diadakan dibagi total jenis obat yang diadakan, 10) persentase nilai obat generik yang diadakan yaitu jumlah nilai obat generik yang diadakan dibagi total nilai obat yang diadakan,⁹ 11) persentase jenis obat esensial dihitung dengan cara menjumlah jenis obat esensial yang diadakan dibagi dengan total jenis obat yang diadakan, 12) persentase nilai obat esensial dihitung dengan cara membandingkan nilai obat esensial yang diadakan dengan total nilai obat yang diadakan.¹⁰ Setelah seluruh data terkumpul, dilakukan analisis. Analisis data kualitatif diolah dengan cara analisis isi kemudian disajikan secara tekstual, serta data kuantitatif disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dana obat per kapita untuk pelayanan kesehatan dasar di Kabupaten Sleman pada tahun 2002 sebesar Rp2.817,00 tahun 2003 Rp3.081,00 dan tahun 2004 Rp2.884,00 sementara secara nasional dana obat perkapita ditetapkan Rp5.000,00 sehingga perlu dilakukan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan obat termasuk dalam pengadaan obat (Tabel 1).

Tabel 1. Dana Obat Per Kapita di Kabupaten Sleman Tahun 2002, 2003, 2004

Dana pengadaan obat	Rp2.429.952.100,00	Rp2.695.594.459,00	Rp2.551.751.600,00
Jumlah penduduk	862.314	874.795	884.727
Dana obat perkapita	Rp2.817,00	Rp3.081,00	Rp2.884,00

Hasil pengamatan terhadap efisiensi dan efektivitas masing-masing metode pengadaan dapat dilihat pada Tabel 2.

Perbedaan kegiatan ini selain berpengaruh dalam waktu proses pengadaan juga berpengaruh dalam biaya pengadaan.

Tabel 2. Perbandingan Metode Pengadaan Obat di Kabupaten Sleman Tahun 2002, 2003, 2004

Indikator	Metode Pengadaan		
	2002 (Lelang)	2003 (Penunjukan Langsung)	2004 (Kemitraan)
Waktu proses pengadaan (hari)	45	14	9
Waktu pengiriman barang (hari)	38	23	30
Biaya pengadaan (Rp) *)	6.913.000	10.215.000	6.380.000
Rasio total nilai kontrak terhadap total nilai obat dengan harga dari Menkes	0.96	0.86	0.83
Persentase jenis obat rusak (%)	0.84	0	0
Persentase nilai obat rusak (%)	0.01	0	0
Persentase jenis obat kadaluwarsa (%)	0	0	0
Persentase nilai obat kadaluwarsa (%)	0	0	0
Persentase jenis obat generik (%)	90.24	85.29	90.67
Persentase nilai obat generik (%)	85.46	66.89	91.29
Persentase jenis obat ada dalam DOEN (%)	79.27	73.53	80.00
Persentase nilai obat ada dalam DOEN (%)	87.02	45.61	71.40

*) perincian disajikan pada Tabel 4

1. Waktu proses pengadaan

Hasil pengamatan yang dilakukan terhadap 3 metode pengadaan yang telah dilakukan di Kabupaten Sleman yaitu metode lelang, penunjukan langsung dan kemitraan menunjukkan bahwa kemitraan waktu proses pengadaannya paling cepat yaitu 9 hari, penunjukan langsung 14 hari dan lelang 45 hari. Perbedaan waktu ini dikarenakan perbedaan prosedur dalam proses pengadaan. Prosedur pengadaan obat pada metode lelang yaitu pengumuman, pendaftaran dan evaluasi prakualifikasi, penjelasan Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS), pemasukan dan evaluasi penawaran, pengumuman pemenang dan penandatanganan kontrak. Pengadaan obat dengan menggunakan prosedur pelelangan membutuhkan waktu lama, prosedur melewati beberapa tahap, frekuensinya jarang sehingga menimbulkan kekosongan obat, penumpukan obat, obat tidak diresepkan, dan obat rusak/kadaluwarsa.¹¹ Kegiatan dalam penunjukan langsung hampir sama dengan pelelangan. Pengumuman diganti dengan undangan kepada calon penyedia barang dilanjutkan dengan penjelasan RKS, pemasukan dan evaluasi penawaran, negosiasi dan penandatanganan kontrak. Kegiatan dalam kemitraan yaitu undangan kepada calon penyedia, penjelasan persyaratan kemitraan, pemasukan dan evaluasi penawaran, negosiasi dan kontrak.

2. Waktu pengiriman barang

Pengadaan barang dengan lelang membutuhkan waktu pengiriman paling lama yaitu 38 hari, dilanjutkan kemitraan 30 hari dan paling cepat penunjukan langsung 23 hari. Waktu yang dibutuhkan dalam pengiriman barang ditentukan dalam surat pesanan. Pada ketiga metode tersebut semua barang dikirim sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Pengadaan barang dengan metode lelang dan penunjukan langsung sesuai surat pesanan pengiriman barang dilakukan satu kali, sehingga seringkali tidak sesuai dengan kapasitas gudang penyimpanan obat. Sementara dengan kemitraan barang dikirim ke gudang farmasi dalam 2-4 tahap.

3. Biaya pengadaan

Besarnya biaya pengadaan termasuk lembur, uang sidang (rapat), honor panitia pengadaan dan penerima telah ditentukan oleh Bupati Sleman berdasarkan nilai barang yang diadakan. (Tabel 3) Biaya pengadaan obat ditunjukkan oleh Tabel 4 terdiri dari honor panitia, rapat, lembur dan pembuatan dokumen, yang membedakan yaitu bahwa dalam lelang terdapat biaya pemasangan iklan sementara pada penunjukan langsung dan kemitraan tidak karena dalam metode tersebut panitia langsung mengundang calon penyedia untuk memasukkan penawaran.

4. Rasio total nilai obat dalam kontrak terhadap total nilai obat dengan harga yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan

Tabel 5 menunjukkan kemitraan 17% lebih murah dengan nilai Rp275.718.455,00 penunjukan

langsung 14% lebih murah dengan nilai Rp199.210.882,00 dan lelang 4% lebih murah dengan nilai Rp59.447.747,00 Penelitian Sarmini¹² menunjukkan harga obat pada pelelangan lebih mahal jika dibandingkan harga obat dengan pembelian langsung.

Tabel 3. Persentase Biaya Pengadaan Barang/Jasa di Kabupaten Sleman

Nilai pengadaan	Biaya umum (%)	Honor panitia (%)	
		Pengadaan	Penerima
Rp 0,00 sampai Rp 100.000.000,00	3	2	1.5
Di atas Rp 100.000.000,00 sampai Rp 250.000.000,00	2.25	1.75	1
Di atas Rp 250.000.000,00 sampai Rp 500.000.000,00	2	1.25	0.75
Di atas Rp 500.000.000,00 sampai Rp 1.000.000.000,00	1.75	0.75	0.5
Diatas Rp 1.000.000.000,00	1.25	0.5	0.25

Sumber: BPKKD Kabupaten Sleman

Tabel 4. Biaya Pengadaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman

Kegiatan	Metode Pengadaan		
	2002 (Lelang)	2003 (Penunjukan langsung)	2004 (Kemitraan)
Jumlah panitia			
- Panitia pengadaan	9	9	5
- Panitia penerima	9	9	5
Honor panitia			
- Panitia pengadaan	Rp 2.100.000,00	Rp 2.930.000,00	Rp 2.040.000,00
- Panitia penerima	Rp 1.250.000,00	Rp 2.725.000,00	Rp 1.760.000,00
Rapat			
- Uang sidang	Rp 1.260.000,00	Rp 1.260.000,00	Rp 800.000,00
- konsumsi	Rp 1.008.000,00	Rp 1.008.000,00	Rp 800.000,00
Lembur	Rp 810.000,00	Rp 1.800.000,00	Rp 600.000,00
Pembuatan dokumen	Rp 85.000,00	Rp 300.000,00	Rp 200.000,00
Pasang iklan	Rp 400.000,00	-	-
Transport harga pasar	-	Rp 500.000,00	Rp 180.000,00
Jumlah	Rp 6.913.000,00	Rp 10.523.000,00	Rp 6.380.000,00

Sumber: Seksi Farmasi dan Alkes Dinkes Sleman

Tabel 5. Efisiensi Pengadaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman

Uraian	Metode Pengadaan		
	Lelang	Penunjukan langsung	Kemitraan
Total nilai obat dalam kontrak	Rp 1.337.749.850,00	Rp 1.262.846.624,00	Rp 1.368.582.935,00
Total nilai obat dengan harga dari Menkes	Rp 1.397.197.597,00	Rp 1.462.057.506,00	Rp 1.644.301.389,00
Rasio total nilai kontrak terhadap total nilai obat dengan harga dari Menkes	0.96	0.86	0.83
Selisih nilai rupiah kontrak dibanding harga dari Menkes	Rp 59.447.747,00	Rp 199.210.882,00	Rp 275.718.455,00

Sumber: Seksi Farmasi dan Alkes Dinkes Sleman

5. Persentase jenis obat rusak

Persentase jenis obat rusak pada lelang 0.84% sementara pada penunjukan langsung dan kemitraan 0%. Pada lelang terdapat satu jenis obat yang mengalami kerusakan setelah satu tahun disimpan yaitu etil klorida. Pada penunjukan langsung dan kemitraan tidak ditemukan adanya obat rusak. Selain itu, jika terdapat obat yang rusak dalam kemitraan terdapat pasal yang menyatakan bahwa kerusakan yang terjadi sebelum waktu kadaluwarsa menjadi beban dan tanggung jawab pihak penyedia barang untuk mengganti dengan obat dan alat kesehatan yang sama.

6. Persentase nilai obat rusak

Persentase nilai obat rusak dihitung dengan cara nilai dari obat yang rusak dibagi dengan nilai dari seluruh obat yang diadakan. Dari lelang diketahui bahwa persentase nilai obat rusak yaitu 0.01% dengan nilai sebesar Rp9.300.000,00 pada penunjukan langsung dan kemitraan tidak terdapat obat rusak. Pada kemitraan selain terdapat pasal yang menyatakan penggantian obat jika terjadi kerusakan sebelum kadaluwarsa kemungkinan kerusakan obat dalam penyimpanan juga lebih kecil karena pengiriman barang sedikit demi sedikit.

7. Persentase jenis obat kadaluwarsa

Pengamatan menunjukkan bahwa tidak terdapat obat yang kadaluwarsa dalam waktu satu tahun sehingga persentase jenis obat kadaluwarsa 0%. Hal ini terjadi karena dalam kontrak dari semua metode pengadaan mensyaratkan bahwa obat yang dikirim mempunyai batas waktu kadaluwarsa minimal dua tahun. Meskipun tidak ditemui adanya obat kadaluwarsa dari semua metode pengadaan tetapi dalam pengelolaan, risiko obat kadaluwarsa paling kecil pada kemitraan. Karena pengiriman barang dilakukan sedikit demi sedikit.

8. Persentase nilai obat kadaluwarsa

Pada pengamatan menunjukkan persentase nilai obat kadaluwarsa untuk semua metode pengadaan 0% karena tidak ada obat yang kadaluwarsa. Akan tetapi dengan kondisi gudang yang terbatas maka dalam penyimpanan obat dan alat kesehatan dengan metode kemitraan lebih mudah karena barang datang sedikit demi sedikit. Hal tersebut dikarenakan permintaan obat dilakukan beberapa kali dalam setahun.

9. Persentase jenis obat generik

Untuk meningkatkan ketersediaan dan menjamin kesinambungan penyediaan obat maka obat yang diadakan di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman diusahakan menggunakan obat generik. Pengecualian terhadap obat-obatan yang tidak terdapat generiknya sementara puskesmas membutuhkan maka obat diadakan dengan nama dagang. Persentase jenis obat generik hampir sama pada semua metode pengadaan. Hasilnya yaitu berturut-turut dari lelang, penunjukan langsung dan kemitraan yaitu 90,24 %; 85,29 % dan 90,67%.

10. Persentase nilai obat generik

Dengan menggunakan obat generik maka jumlah jenis obat yang disimpan akan lebih sedikit. Hal ini termasuk dalam salah satu cara efisiensi yaitu mengurangi duplikasi. Persentase nilai obat generik terbesar pada kemitraan yaitu 91,29% kemudian lelang 85,46% dan penunjukan langsung 66,89%. Nilai dari masing-masing mulai dari lelang yaitu Rp 870.126.791 penunjukan langsung Rp 427.625.519 dan kemitraan Rp 899.808.721.

11. Persentase jenis obat ada dalam DOEN

Dalam penyediaan obat untuk pelayanan kesehatan dasar di puskesmas di Kabupaten Sleman diupayakan senantiasa mengacu pada DOEN tetapi seperti dalam penentuan obat generik maka meskipun obat tersebut tidak terdapat dalam DOEN tetapi jika sebagian besar puskesmas mengusulkan dan setelah dilakukan evaluasi memungkinkan maka obat dapat diadakan. Pada tahun 2002 dengan lelang persentasenya yaitu 79,27%, tahun 2003 dengan penunjukan langsung 73.53% dan kemitraan pada tahun 2004 sebesar 80%.

12. Persentase nilai obat ada dalam DOEN

Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa meskipun persentase jenis obat ada dalam DOEN terbesar pada kemitraan tetapi untuk persentase nilai obat ada dalam DOEN terbesar terdapat dalam metode lelang yaitu 87,02% sementara pada penunjukan langsung paling kecil yaitu hanya 45,61%. Kemitraan persentasenya 71,40%. Hal tersebut terjadi karena dalam penunjukan langsung terdapat obat yang tidak termasuk dalam DOEN dengan harga yang

mahal sehingga sangat berpengaruh dalam persentase nilai obat ada dalam DOEN. Penentuan jenis obat ada dalam DOEN seperti dalam penentuan obat generik juga tidak dipengaruhi oleh metode pengadaan. Penentuan jenis obat dilakukan oleh Panitia Perencanaan.

PEMBAHASAN

Keterbatasan dana untuk pengadaan obat menuntut dilakukannya efisiensi dalam pengelolaan obat. Proses pengadaan memungkinkan dilakukan efisiensi. Pengadaan memegang peranan paling penting karena dengan pengadaan yang baik akan mendapatkan obat dengan harga, mutu dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan.³ Penghematan biaya dapat dilakukan dengan menyusun perencanaan dengan penggunaan obat generik, pengurangan jumlah obat yang ekuivalen, dan penyederhanaan prosedur pengadaan. Pengalaman dapat menunjukkan proses pengadaan obat kadang dapat menimbulkan kurang efisien, seperti harga yang tinggi, duplikasi terjadi karena kurang memperhatikan keadaan stok gudang dan rekanan yang kurang memperhatikan keperluan pengguna.

Penilaian terhadap pengadaan dapat dilakukan melalui beberapa indikator yaitu waktu proses pengadaan, waktu tunggu, biaya pengadaan, persentase obat rusak, persentase obat kadaluwarsa, persentase obat generik, dan persentase obat ada dalam DOEN. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa kemitraan lebih baik dari metode yang lain yaitu lelang dan penunjukan langsung. Dilihat dari segi waktu pengadaan lebih pendek/cepat, pengiriman barang sesuai dengan permintaan/pesanan, biaya pengadaan lebih kecil, harga obat dan alat kesehatan jauh lebih murah dibanding harga yang telah ditetapkan oleh pemerintah dengan SK Menkes, tidak ada obat yang rusak maupun kadaluwarsa.

Proses pengadaan dengan lelang membutuhkan waktu yang cukup lama karena dalam Keppres No. 18/2000⁴ yang digunakan sebagai dasar hukum dan pedoman pelaksanaan disebutkan bahwa mulai dari pengumuman pemenang lelang dilakukan secepat-cepatnya 36 hari kerja dan selambat-lambatnya 45 hari kerja. Jangka waktu tersebut digunakan untuk berbagai prosedur yaitu:

- a. Pengumuman di surat kabar untuk melakukan prakualifikasi. Calon rekanan diberi kesempatan selama 3 hari kerja untuk mengembalikan

formulir prakualifikasi. Setelah dievaluasi panitia mengumumkan calon penyedia barang yang lulus prakualifikasi. Rekanan yang tidak setuju diberi waktu selama 3 hari kerja untuk melakukan sanggahan.

- b. Calon rekanan yang lulus prakualifikasi diberi kesempatan untuk mendaftar ke panitia pengadaan selama 3 hari kerja. Pengambilan dokumen rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) selama 3 hari kerja. Setelah itu pemberian penjelasan tentang RKS. Pemasukan penawaran harga dan pembukaan penawaran. Kemudian dievaluasi dan diusulkan calon pemenang lelang. Setelah ada surat keputusan calon pemenang lelang maksimal 2 hari kerja panitia mengumumkan pemenang lelang. Rekanan yang tidak setuju diberi waktu 5 hari kerja untuk melakukan sanggahan. Jawaban atas sanggahan dilakukan maksimal 5 hari kerja dari penerimaan sanggahan setelah itu dilakukan penandatanganan kontrak.

Dalam setiap tahapan proses lelang terdapat ketentuan jangka waktu yang harus dipenuhi sehingga keseluruhan proses tersebut memakan waktu yang cukup lama. Jika dalam lelang terdapat tahapan dengan ketentuan waktu yang jelas maka dalam penunjukan langsung dan kemitraan tidak demikian. Tidak ada ketentuan waktu yang harus dipenuhi dalam penunjukan langsung dan kemitraan sehingga pelaksanaannya lebih cepat.

Dasar hukum pelaksanaan pengadaan obat dengan penunjukan langsung yaitu Keppres No. 18/2000⁴ dan Surat Izin Bupati Sleman. Pengadaan obat tahun 2004 dengan metode kemitraan menggunakan Keppres No. 80/2003⁵ tentang pedoman pelaksanaan pengadaan barang/jasa pemerintah dan Surat Izin Bupati Sleman. Tujuan diberlakukannya Keppres ini adalah agar pelaksanaan pengadaan barang/jasa yang sebagian atau seluruhnya dibiayai APBN/APBD dilakukan secara efisien, efektif, terbuka dan bersaing, transparan, adil/tidak diskriminatif, dan akuntabel. Tujuan ini sulit dicapai karena proses pelelangan dapat diatur oleh rekanan/calon penyedia barang sehingga tidak terjadi persaingan atas kualitas barang/jasa yang disediakan tetapi pengaturan harga, tetapi hal ini sulit dibuktikan karena proses pelelangan telah memenuhi persyaratan administrasi.⁶ Pada saat penunjukan langsung dan kemitraan calon penyedia barang sesuai dengan izin Bupati Sleman yang

ditunjuk adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yaitu PT Kimia Farma Tbk, PT Indofarma Global Medika Tbk dan PT Rajawali Nusindo sebagai distributor PT Phapros Tbk. Penunjukan BUMN ini karena anggaran untuk pengadaan obat berasal dari pemerintah maka akan lebih baik jika menggunakan perusahaan pemerintah dan agar penyedia barang mendapat dukungan dari pabrik obat sehingga jika ada kerusakan obat atau obat sewaktu-waktu dibutuhkan karena ada Kejadian Luar Biasa (KLB) dan obat dapat tersedia setiap saat.

Hasil pengamatan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Istinganah¹¹ dan Sarmini¹². Hasil pengamatan Istinganah¹¹ di Rumah Sakit Ghrasia menunjukkan bahwa pengadaan obat dengan pelelangan tidak efisien dan efektif karena membutuhkan waktu lama, prosedur melewati beberapa tahap, frekuensinya jarang sehingga menimbulkan kekosongan obat, obat tidak diresepkan, obat rusak/kadaluwarsa dan nilai *Turn Over Ratio* (TOR) rendah. Hasil penelitian Sarmini¹² pengadaan obat dengan pembelian langsung sangat menguntungkan karena : a) waktunya cepat, b) volume obat tidak terlalu besar, c) harga lebih murah karena langsung dari distributor, c) mendapatkan kualitas obat seperti yang diinginkan, d) bila ada kesalahan mudah mengurusnya, e) dapat kredit, f) memperpendek *lead time*, g) sewaktu-waktu kehabisan/kekurangan obat dapat langsung menghubungi distributor.

Biaya pengadaan dengan kemitraan lebih rendah karena jumlah panitia lebih sedikit sehingga biaya-biaya yang lain juga lebih sedikit. Perbedaan jumlah panitia ini disebabkan tidak ada aturan yang jelas dalam Keppres tentang keanggotaan panitia. Pengadaan obat dengan metode lelang terdapat biaya pemasangan iklan karena panitia berkewajiban untuk mengumumkan pengadaan barang melalui media cetak tetapi tidak terdapat biaya transportasi harga pasar, karena Harga Perkiraan Sendiri (HPS) ditentukan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan tentang Pedoman Umum Pengadaan Obat Pelayanan Kesehatan Dasar dan daftar harga obat dari Pedagang Besar Farmasi (PBF), serta tidak ada proses negosiasi karena penentuan pemenang lelang dilakukan dengan cara membandingkan penawaran dari calon penyedia barang. Penawaran paling rendah dengan spesifikasi sesuai dengan kebutuhan yang menjadi pemenang. Sementara dalam penunjukan langsung dan kemitraan harga

ditentukan berdasarkan negosiasi. Surat Keputusan Menteri Kesehatan tentang Pedoman Umum Pengadaan Obat Pelayanan Kesehatan Dasar dan hasil survei inilah yang digunakan sebagai dasar dalam menyusun HPS dan melakukan negosiasi.

Dalam hal penyimpanan metode lelang sama dengan penunjukan langsung karena pengiriman barang sekaligus dalam jumlah besar sehingga kemungkinan untuk kerusakan barang lebih besar dibanding kemitraan karena dalam kemitraan barang dikirim dalam beberapa tahap sesuai dengan kebutuhan. Resiko kerusakan obat dalam penyimpanan juga lebih kecil dalam kemitraan karena adanya jaminan dari penyedia barang untuk mengganti dengan yang baru jika terjadi kerusakan sebelum kadaluwarsa. Dari segi harga, efisiensi terbesar terdapat dalam kemitraan yaitu selisih nilai rupiah antara kontrak dibandingkan dengan jika obat dihitung dengan menggunakan harga standar dari pemerintah terbesar pada kemitraan diikuti penunjukan langsung dan lelang. Efisiensi ini karena penyedia barang merupakan distributor langsung dari sebagian besar produsen obat yang dibeli sehingga dapat memperpendek jalur distribusi. Dengan memperpendek jalur distribusi maka biaya distribusi dapat diperkecil.

Dalam penentuan jenis obat yang diadakan selalu berpedoman dengan DOEN terbaru dan pengadaannya menggunakan nama generik kecuali apabila obat hanya tersedia dengan nama dagang.¹⁰ Tujuan penggunaan nama generik yaitu untuk meningkatkan ketersediaan obat karena anggaran pengadaan obat terbatas. Penentuan jenis obat tidak dipengaruhi oleh metode pengadaan karena perencanaan berasal dari seksi farmasi beserta tim perencanaan terpadu kabupaten. Alur perencanaan obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman yaitu tim perencanaan puskesmas mengajukan perencanaan obat tahunan yang kemudian dievaluasi oleh seksi farmasi dan tim perencanaan terpadu kabupaten. Hasil evaluasi ini kemudian diserahkan kepada panitia untuk diadakan sehingga metode pengadaan tidak berpengaruh terhadap jenis obat yang diadakan.

Dalam penunjukan langsung dan kemitraan kemungkinan penyelewengan terjadi antara calon penyedia dengan pihak-pihak yang terlibat dalam proses pengadaan, akan tetapi kemungkinan ini dapat diperkecil dengan cara pengadaan dilakukan oleh panitia, penentuan HPS sebagai dasar untuk melakukan negosiasi dilakukan oleh panitia

pengadaan, panitia perencanaan terpadu kabupaten dan *programmer* dalam hal ini seksi farmasi dan alkes secara terpisah, sehingga dapat diketahui jika terjadi penyimpangan harga.

Metode kemitraan dilihat dari beberapa hal lebih baik dibandingkan dengan lelang dan penunjukan langsung sehingga metode ini dapat menjadi alternatif dalam pemilihan metode pengadaan baik di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman maupun daerah lain, terutama untuk daerah dengan sumber daya manusia dan tempat penyimpanan obat terbatas karena pengiriman obat dapat dilakukan beberapa tahap disesuaikan dengan kondisi gudang penyimpanan sehingga pengelolaan lebih mudah. Jenis dan jumlah obat dalam kemitraan juga dapat diubah sesuai dengan kebutuhan sehingga kemitraan cocok digunakan untuk daerah yang rawan terjadi bencana alam/KLB.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kemitraan merupakan metode yang paling efisien dan efektif dalam pengadaan dan pengelolaan obat. Efisiensi harga tertinggi pada metode kemitraan dengan waktu pengadaan paling cepat. Metode pengadaan tidak berpengaruh dalam penentuan jenis obat yang diadakan karena Kabupaten Sleman telah menetapkan kebijakan yang mengikat sehingga kualitas seleksi obat tidak terpengaruh oleh metode pengadaan. Tidak terdapat obat kadaluwarsa dalam semua metode pengadaan. Ditemukan adanya obat rusak dalam pengadaan obat secara lelang.

Pengadaan obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman paling efisien dan efektif adalah kemitraan sehingga Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman sebaiknya menggunakan metode ini untuk pengadaan obat ditahun-tahun berikutnya. Untuk kabupaten lain jika ada komitmen dari birokrat dan panitia pengadaan terhadap kepentingan masyarakat maka untuk pengadaan obat sebaiknya menggunakan metode kemitraan. Untuk pemerintah pusat perlu mengeluarkan Peraturan Pemerintah yang mengatur pengadaan obat yang berasal dari dana APBN/APBN untuk melengkapi Keppres No. 80/2003 tentang Pedoman Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah karena obat berbeda dengan barang konsumsi lain.

KEPUSTAKAAN

1. Quick, J.D., Rankin, J.R., Laing, R.O., O'Connor, R.W., *Managing Drug Supply The Selection, Procurement, Distributions and use of Pharmaceutical*, Second Edition, Revised and Expanded, Kumarian Press, Connecticut. 1997.
2. Badan Pengawasan Obat dan Makanan, *Pengelolaan Obat Kabupaten/Kota*, Badan Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta. 2001.
3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan Bagi Pengelola Obat Kabupaten/Kota*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. 2002a.
4. Presiden RI, *Keputusan Presiden Republik Indonesia No 18 Tahun 2000 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Instansi Pemerintah*, Mini Jaya Abadi, Jakarta. 2000.
5. Presiden RI, *Keputusan Presiden Republik Indonesia No 80 Tahun 2003 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Instansi Pemerintah*, Mini Jaya Abadi, Jakarta. 2003.
6. Sunartono, *Tantangan Berat dalam Mewujudkan "Clean Governance"*, *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 2004;02(03):19-21.
7. Yusuf, N.I.T., *Evaluasi Pengadaan Obat di Rumah Sakit Umum Daerah Propinsi Sulawesi Tenggara*, Tesis Magister Manajemen dan Kebijakan Obat, Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. 2004.
8. Sutriso, *Evaluasi Sistem Pengelolaan Obat dalam Rangka Rencana Penerapan Revolving Fund System di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Murjani Sampit*, Tesis Magister Manajemen Rumah Sakit, Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. 2002.
9. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *Pedoman Supervisi dan Evaluasi Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan*, Direktorat Jenderal Pelayanan Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. 2001.
10. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *Daftar Obat Esensial Nasional*, Direktorat Jenderal Pelayanan Kefarmasian dan Alat

- Kesehatan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 2002.
11. Istinganah, Evaluasi Sistem Pengadaan Obat dari Dana APBD Pemerintah Propinsi DIY tahun 2001-2003 terhadap Ketersediaan dan Efisiensi Obat di Rumah Sakit Ghrasia, Tesis Magister Manajemen dan Kebijakan Obat, Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 2005.
 12. Sarmini, Analisis Terhadap Faktor Keberhasilan Manajemen Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Pandan Arang Boyolali, Tesis Magister Manajemen Rumah Sakit, Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 1998.