

POLA HUBUNGAN KERJA SAMA KOLABORATIF ANTARA FARMASIS DAN DOKTER DALAM PELAYANAN KESEHATAN

COLLABORATIVE WORKING RELATIONSHIP BETWEEN PHARMACIST AND PHYSICIAN IN HEALTH CARE SYSTEM

Zullies Ikawati

Magister Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi UGM, Yogyakarta

ABSTRACT

Background: Pharmacist is one of health provider, but the role of pharmacist in health care system is still limited due to the poor relationship between pharmacists and physician in clinical care setting. To deal with this issue, it is important to improve a good collaborative working relationship between physician and pharmacist in health care system.

Objectives: The study aims to observe how far the relationship between pharmacist and physician has been implemented in Indonesia and how to develop it.

Method: An observation concerning the relationship between pharmacist and physician in Indonesia was carried out using a model of relationship proposed by McDonough and Doucette¹ as the reference.

Results: Most of the pharmacy-physician relationship in Indonesia falls in stage 0 of the model, very few in stage 1 and 2, and none reached stage 4 and 5. The determinant factors are the competency of the pharmacist, the openness of the physicians toward the role of pharmacist in clinical practice, and the policy of the hospital administrator on clinical pharmacy practice. The new regulation is required to optimize the role of pharmacist in health care system.

Keywords: pharmacist - physician relationship, clinical pharmacy practice

PENGANTAR

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 1996 Pasal 1 Ayat 2, farmasis termasuk tenaga kesehatan. Hal ini perlu mendapat penekanan karena farmasis sendiri kurang menyadari hal ini terutama pada masa lalu. Ilmu farmasi sering dikelompokkan bersama dengan kelompok ilmu MIPA. Pada beberapa universitas besar di Indonesia, seperti Universitas Indonesia (UI), Institut Teknologi Bandung (ITB), Universitas Hasanuddin, dan Universitas Andalas, farmasi merupakan jurusan di bawah Fakultas MIPA. Hal ini menyebabkan farmasis "tersisih" dari bidang kesehatan ditinjau dari sisi pendidikan atau penelitian. Selain itu, paradigma masa lalu

yang berorientasi pada produk atau obat (*drug oriented*) menjadikan farmasis relatif "terlambat" untuk terlibat dalam bidang kesehatan yang langsung berhubungan dengan pasien.

Walaupun demikian, di tingkat global dalam kalangan farmasis sendiri mulai ada panggilan untuk meningkatkan peranannya dalam pelayanan kesehatan, sehingga muncullah konsep *pharmaceutical care*¹. Konsep pelayanan kefarmasian (*pharmaceutical care*) pertama kali dimunculkan oleh Mikeal *et al*² sebagai pelayanan yang dibutuhkan dan diterima pasien untuk menjamin keamanan dan penggunaan obat yang rasional, baik sebelum, selama, maupun sesudah penggunaan obat.

Pelayanan kefarmasian menjadi praktik profesional "baru" yang dikembangkan dari penelitian dan praktik profesi farmasi selama bertahun-tahun. Di beberapa negara maju seperti Australia, Inggris, dan Amerika Sekitar, pada tahun 1960-an muncul istilah farmasis klinik (*clinical pharmacist*) untuk farmasis yang menjalankan praktik kefarmasian di klinik atau rumah sakit. Praktik profesional baru ini sama sekali tidak dimaksudkan untuk menggantikan peranan dokter, tetapi lebih untuk memenuhi kebutuhan dalam sistem pelayanan kesehatan yang meningkat akibat adanya persepan ganda untuk satu orang pasien, ledakan produk obat dan informasi obat di pasar, kompleksitas terapi yang meningkat, adanya kesakitan dan kematian yang terkait dengan penggunaan obat, serta tingginya pembiayaan kesehatan akibat penggunaan obat yang tidak tepat.^{3,4}

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Peran Farmasis Dalam Pelayanan Kesehatan

Untuk menjadi standar pelayanan farmasi, *World Health Organization* (WHO) telah merumuskan suatu petunjuk (*guideline*) disebut *Good Pharmacy Practice* (GPP) yang harus dirujuk oleh organisasi profesi farmasi maupun pemerintah di seluruh dunia, disesuaikan dengan kondisi masing-masing.

Secara filosofis, misi pelayanan kefarmasian adalah menyediakan obat dan alat-alat kesehatan lain serta membantu orang atau masyarakat untuk menggunakan obat dan alat kesehatan dengan cara yang benar. Pelayanan kefarmasian yang komprehensif meliputi dua kegiatan yaitu memberikan rasa aman kepada pasien atau masyarakat karena kesehatannya menjadi lebih baik dan menghindarkannya dari sakit dan penyakit.⁵ Dalam proses pengobatan, hal ini berarti farmasis harus menjamin kualitas obat dan proses penggunaan obat untuk mencapai hasil pengobatan yang maksimal dan terhindar dari efek samping obat.

Sejak satu dekade terakhir, istilah *pharmaceutical care* ditetapkan sebagai filosofi dari praktik kefarmasian. Karena itu, ruang lingkup pelayanan farmasi harus dilaksanakan dalam kerangka sistem pelayanan kesehatan yang berorientasi pada pasien. Ruang lingkup pelayanan farmasi tersebut meliputi:

1. Lingkup tanggung jawab

Tanggung jawab farmasis adalah menjamin ketersediaan obat dan alat kesehatan, menjamin kualitas obat yang diberikan aman dan efektif dengan memperhatikan keunikan individu, menjamin pengguna obat atau alat kesehatan dapat menggunakan dengan cara yang paling baik, dan bersama dengan tenaga kesehatan lain bertanggung jawab dalam menghasilkan *therapeutic outcomes* yang optimal.

2. Lingkup wewenang

Adapun wewenangnya adalah melakukan riset mengenai obat, mengatur perundang-undangan dan peraturan mengenai obat, memproduksi obat dan menyalurkan obat, mengidentifikasi, memastikan kebenaran dan mutu suatu obat, menghitung dosis, menentukan macam sediaan yang paling cocok, membuat keputusan profesional mengenai ada atau tidaknya atau kemungkinan terjadinya *drug related problem* beserta penyelesaiannya, meracik obat menjadi bentuk sediaan sesuai kebutuhan, memberikan label, menyerahkan obat diikuti pemberian informasi yang menjamin pasien menggunakan obat dengan benar, memonitor dan mengevaluasi penggunaan obat, serta mengamankan persediaan dan memusnahkan obat yang rusak.⁶

Kegiatan kefarmasian yang paling terkait dengan pelayanan kepada pasien dan hubungan antara dokter dan farmasis adalah kegiatan farmasi klinik. Kegiatan farmasi klinik meliputi, pengobatan dan pemantauan terapi, pelayanan informasi obat, konseling obat pada pasien, pencampuran obat suntik, penyiapan nutrisi parenteral, penanganan obat kanker,

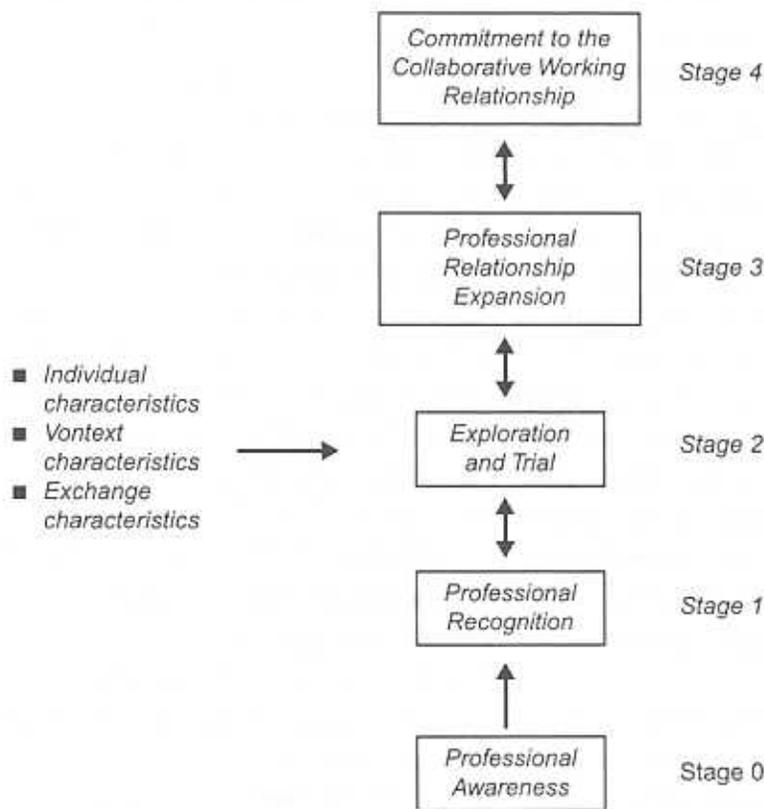
pemantauan kadar obat dalam darah, *ronde* atau *visite* penderita bersama tim kesehatan yang lain, dan evaluasi penggunaan obat.

Kegiatan-kegiatan tersebut beberapa diantaranya memerlukan kolaborasi yang intensif antart tenaga kesehatan yang terlibat, misalnya pada pengobatan dan pemantauan terapi dan *visite* penderita bersama anggota tim kesehatan lain. Oleh karena itu, perlu dirumuskan hubungan kolaborasi kerja yang ideal antara farmasis dan dokter, serta tenaga kesehatan yang lain. Tulisan ini ditujukan untuk mengkaji pola hubungan kerja sama antara farmasis dan dokter yang selama ini berjalan

di Indonesia dengan merujuk pada model hubungan kerja sama yang dirumuskan oleh Mc Donough dan Doucette⁷, dan mengkaji kendala-kendalanya sehingga dapat diusulkan upaya pengatasannya.

Hubungan Kolaboratif antara Dokter dan Farmasis Menurut Mcdonough dan Doucette⁷

Mc Donough dan Doucette⁷ mengusulkan satu model untuk hubungan kerja kolaboratif antara dokter dan farmasis (*Pharmacist-Phycisian Collaborative Working Relationship*) seperti terlihat pada Gambar 1.



Model for Pharmacist-Phycisian Collaborative Working Relationship

Gambar 1. Model hubungan kerja kolaboratif antara dokter dan farmasis yang diusulkan oleh McDonough dan Doucette⁷

Menurut McDonough dan Doucette⁷ ada empat tahap tingkat hubungan kerja sama antara farmasis dan dokter, seperti dijelaskan di bawah ini.

Stage 0: professional awareness. Ini merupakan tahapan dasar (*baseline*). Pada tahap ini masing-masing profesi sekedar saling mengenal dan mengetahui keberadaannya. Hubungan masih apa adanya hanya sebatas ketika farmasis menerima resep dari dokter, kemudian meracik obat sesuai dengan resep dan menyerahkannya kepada pasien. Farmasis mungkin mengkontak dokter jika terjadi hal-hal tidak jelas yang terkait dengan resep (dosis, nama obat, dan sebagainya), dan menjawab pertanyaan dokter tentang informasi obat, jika ada. Tidak ada diskusi lebih lanjut apakah obat telah memberikan hasil optimal kepada pasien.

Stage 1: professional recognition. Pada tahapan ini usaha untuk meningkatkan frekuensi dan kualitas hubungan dokter dan farmasis cenderung unilateral, dengan farmasis yang harus memulai. Farmasis perlu berusaha untuk membuat dokter menjadi paham tentang apa yang bisa "disumbangkan" farmasis terhadap pelayanan pasien, misalnya menunjukkan keahliannya dalam memberikan informasi obat yang *up to date*, memberikan alternatif obat untuk kondisi-kondisi khusus pasien, dan sebagainya. Berdasarkan hal itu dokter dapat membangun dasar kepercayaan dan menumbuhkan komitmen terhadap hubungan kerja sama dengan farmasis.⁷

Stage 2: exploration and trial. Setelah bentuk hubungan kerja sama disepakati untuk berlanjut, masuklah pada tahapan kedua. Pada tahapan ini partisipan (dokter dan farmasis) akan menguji kekompakan, harapan, kepercayaan dan komitmen mereka terhadap hubungan kerja sama. Dokter mungkin akan memutuskan untuk merujuk pasien ke farmasis untuk hal-hal yang terkait dengan obat, misalnya penyesuaian dosis dan konseling obat, dan mengevaluasi kompetensi farmasis untuk memutuskan apakah kerja sama ini cukup

bermanfaat dan dapat dilanjutkan. Sebaliknya, farmasis juga dapat menilai apakah dokter tersebut dapat diajak bekerja sama yang positif.⁷

Pada fase ini, jika harapan dokter terhadap farmasis terpenuhi, dokter akan memberikan kepercayaan kepada farmasis untuk meneruskan kerja sama dan bersama-sama memberikan pelayanan yang terbaik pada pasien. Sebaliknya, jika ternyata harapan masing-masing tidak terpenuhi dari adanya hubungan ini, maka hubungan kerja sama mungkin akan berakhir.

Stage 3: professional relationship expansion. Pada tahap ini kuncinya adalah komunikasi, pengembangan norma atau aturan yang disepakati, penilaian *performance*, dan resolusi konflik. Pada fase ini upaya pertukaran masih belum seimbang, dengan farmasis masih perlu secara terus-menerus mengkomunikasikan mengenai manfaatnya bagi pasien jika mendapat pelayanan farmasi yang tepat. Jika *performance* farmasis sesuai dengan ekspektasi dokter, dokter dan farmasis secara pelan-pelan akan memantapkan lingkup dan kedalaman saling ketergantungan (*interdependence*) mereka. Tujuannya adalah memelihara atau meningkatkan kualitas pertukaran sehingga hubungan profesional dapat terus dikembangkan.⁷

Stage 4: commitment to the collaborative working relationship. Kolaborasi akan semakin mungkin terwujud jika dokter telah melihat bahwa dengan adanya kerja sama dengan farmasis risiko praktik pelayanannya menjadi lebih kecil, dan banyak nilai tambah yang diperoleh dari kepuasan pasien. Komitmen akan lebih mungkin tercapai jika usaha dan keinginan bekerja sama dari masing-masing pihak relatif sama. Dokter akan mengandalkan pengetahuan dan keahlian farmasis mengenai obat-obatan, sementara farmasis akan bersandar pada informasi klinis yang diberikan oleh dokter ketika akan membantu *manage* terapi pasien. Pada tahap ini pertemuan tatap muka untuk mendiskusikan masalah pasien,

masalah pelayanan, dan hal-hal lain harus dijadwalkan, dan bisa dikembangkan bersama tenaga kesehatan yang lain. Selain itu, adanya komitmen kerja sama ini perlu diinformasikan kepada tenaga kesehatan yang lain sehingga mereka dapat turut terlibat didalamnya.⁷

Metode

Dilakukan kajian secara kualitatif terhadap hubungan kerja sama antara farmasis dan dokter di Indonesia dengan menggunakan rujukan suatu model hubungan kerja sama kolaboratif dari Mc Donough dan Doucette.⁷ Data diperoleh dari pengamatan dan wawancara atau percakapan dengan farmasis dari lima rumah sakit di Indonesia yang menjadi mitra kerja sama Magister Farmasi Klinik UGM, yaitu Rumah Sakit Umum Pusat Nasional (RSUPN) dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta, Rumah Sakit (RS) Kanker Dharmais Jakarta, Rumah Sakit Angkatan Laut (RSAL) dr. Ramelan Surabaya, Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) dr. Sardjito Yogyakarta, dan RS Bethesda Yogyakarta. Ditelaah sejauh mana hubungan kerja sama dokter dan farmasis sudah diterapkan, kendala-kendala dan faktor-faktor yang diperlukan untuk pencapaiannya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk mencapai pelayanan kesehatan pasien yang optimal, diperlukan koordinasi atau kolaborasi yang baik dari semua tenaga kesehatan yang terlibat. Untuk itu diperlukan kemampuan bekerja sama sebagai anggota tim interdisipliner. Konsep kolaborasi dengan tenaga kesehatan yang lain relatif masih cukup baru bagi farmasi, dibanding bagi perawat misalnya. Perawat telah mengenal konsep tersebut sejak lama dan hal itu mudah ditemukan dalam berbagai literatur ilmu keperawatan. Tidak kurang di Amerika Serikat sendiri, hubungan antara dokter dan farmasis belum mencapai taraf yang ideal. Usaha-usaha untuk meyakinkan dokter guna memanfaatkan

keahlian farmasis dalam membantu mengatur terapi pasien masih belum sepenuhnya berhasil.⁶

Di Indonesia, sebagian besar hubungan antara dokter dan farmasis baru sebatas pada *stage 0 (professional awareness)*. Di semua RS yang diamati, hubungan dokter dan farmasis sedikitnya telah mencapai tahap ini. Tetapi pada lingkup farmasi komunitas (di apotek di luar RS), boleh jadi tahapnya kurang karena komunikasi antara farmasis dan dokter penulis resep tidak selalu dilakukan. Penyebabnya bisa karena kedua belah pihak, dokter yang sulit dihubungi, atau farmasis yang tidak berada di apotek. Kalaupun ada, farmasis enggan atau tidak berani mengontak dokter. Dokter masih jarang memanfaatkan pengetahuan farmasis tentang obat, bahkan cenderung lebih percaya pada *detailer* obat. Di sisi lain, peran farmasis dalam memastikan bahwa pengobatan pasien telah optimal sangat kurang atau bahkan tidak ada. Pelayanan farmasi berakhir setelah obat diserahkan.

Walaupun dianggap lebih "aman" dari sisi profesi, mestinya farmasis tidak boleh puas hanya dengan tahapan tersebut. Farmasis perlu meningkatkan peranannya untuk mencapai pada tahapan 1 (*stage 1: professional recognition*).

Di Indonesia, tahap ini baru dicapai oleh sebagian kecil farmasis yang memiliki komitmen kuat terhadap peningkatan peran farmasis dalam pelayanan berorientasi pasien. Pada lima rumah sakit yang diamati dalam hal pelayanan farmasinya, semuanya telah mencapai tahap 1, tetapi baru pada ruang-ruang yang terbatas di RS, karena belum semua dokter bisa menerima. Salah satu yang menonjol adalah yang telah berjalan di RSAL di Surabaya. Farmasis telah menunjukkan kemampuannya menjadi sumber informasi obat dan dapat memberikan saran mengenai perubahan terapi yang dibutuhkan untuk kondisi pasien tertentu, misalnya terkait dengan

adanya interaksi obat atau kejadian *adverse drug reaction*. Pada RS tersebut, tepatnya pada Unit Penyakit Dalam, telah dilakukan *visite* bersama dokter dan farmasis bersama perawat, dan terjadi diskusi langsung mengenai pengobatan pasien antara tenaga kesehatan yang terlibat. Pada RSUP Dr Sardjito, diskusi komprehensif antart tenaga kesehatan (dokter, farmasis, perawat, ahli gizi, dan lain-lain) mengenai pasien telah dilakukan, tetapi masih terbatas yaitu pada UPF Geriatri, yang dikenal dengan kegiatan *assesment geriatri*. Pada RS Cipto Mangunkusumo, kegiatan farmasis klinik yang memungkinkan terjadi interaksi dokter dan farmasis baru berjalan di Instalasi Kesehatan Anak (IKA). Rumah Sakit Bethesda, peningkatan interaksi antara dokter dan farmasis diwujudkan dalam bentuk pengembangan Pusat Informasi Obat yang sudah mulai mantap berjalan. Di RS Kanker Dharmais, interaksi farmasis dan dokter terlihat dalam bentuk penatalaksanaan kanker terpadu yaitu kompetensi farmasis utama dalam penanganan obat sitostatik dan pencampuran obat intravena (*cytostatic handling and IV admixture*).

Faktor utama yang dapat mendukung tercapainya tahapan ini adalah kompetensi farmasis dan keterbukaan dokter dalam menerima peran farmasis dalam pengobatan, suatu hal yang masih sangat kurang dijumpai di berbagai tempat pelayanan kesehatan di Indonesia. Pada tahapan ini mestinya dapat dirumuskan mengenai bentuk kerja sama, bagaimana cara komunikasinya, bagaimana protokolnya untuk memantapkan kerja sama dokter dan farmasis dalam pelayanan kesehatan jangka panjang.

Pada tahapan ini, komunikasi sering merupakan tantangan tersendiri. *Misscomunication* dapat terjadi seolah-olah farmasis akan "mengintervensi" wewenang dokter dalam memilih obat atau akan menjadi "polisi" yang akan mengawasi pengobatan oleh dokter. Padahal, justru perlu ditegaskan bahwa farmasis adalah mitra yang akan membantu dokter sesuai dengan

kewenangannya demi tercapainya pengobatan pasien yang optimal.

Tahap berikutnya adalah *stage 2: exploration and trial*. Tahapan ini merupakan tahapan krusial yang menentukan apakah kerja sama akan diteruskan atau diakhiri. Pada tahapan ini, diperlukan upaya keras dari pihak farmasis untuk menjaga *performance* agar mendapat kepercayaan sehingga dapat dicapai kerja sama yang saling menguntungkan. Terasa sedikit kurang adil bagi farmasis, tetapi harus disadari adanya fakta bahwa keterlibatan farmasis dalam pelayanan pasien memang "terlambat" dibandingkan tenaga kesehatan lain seperti dokter, perawat, dan bidan. Dari pantauan penulis, tahap ini masih sangat sedikit dijumpai dalam praktik kefarmasian di Indonesia. Dari lima RS yang diamati, hanya ada satu yang telah mencapai tahapan tersebut, yaitu di RSAL dr. Ramelan Surabaya. Tampak bahwa farmasis di RS tersebut telah berhasil melewati tahap tersebut dengan adanya pengakuan terhadapnya dari pimpinan RS sebagai seorang farmasis klinik (*Clinical pharmacist*), suatu pengakuan yang masih sangat sedikit diterima oleh farmasis di Indonesia. Di RSUPN Cipto Mangunkusumo, peranan farmasis di klinik tampaknya seperti mulai ditonjolkan, walaupun baru di tempat tertentu, tetapi sayangnya diikuti dengan kebijakan pimpinan memangkas fungsi pokok farmasis yang lain di bidang pengelolaan obat dan alat kesehatan, seiring dengan berubahnya status RS menjadi Perjan. Adanya sumber daya manusia yang memadai di bidang farmasi klinik tidak diimbangi dengan keleluasaan gerak untuk mengaplikasikan ilmunya.

Oleh karena itu, di samping faktor kompetensi farmasis sendiri dalam pengamatan penulis terdapat satu faktor yang di luar kemampuan farmasis tetapi sangat menentukan terhadap berhasilnya seorang farmasis berperan dalam pelayanan pasien yaitu kebijakan dari administrator rumah sakit. Kendala yang dijumpai di sebagian besar RS adalah kurang-

nya dukungan administratur RS terhadap perlunya farmasis terlibat dalam pelayanan yang berorientasi pasien. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah tenaga farmasis yang sangat terbatas dibandingkan dengan jumlah tempat tidur maupun jumlah dokter yang ada, sementara farmasis masih harus disibukkan dengan pekerjaan pengelolaan obat dan alat kesehatan serta pekerjaan administratif lainnya, yang juga merupakan tanggung jawab farmasis. Keterbatasan ini menyebabkan farmasis kurang dapat meningkatkan pengetahuan dan peranan kliniknya sehingga kesulitan berkomunikasi dengan dokter secara seajar. Hal ini mengakibatkan pola hubungan yang timpang antara dokter dan farmasis dalam sistem pelayanan kesehatan.

Untuk mengatasi hal itu, kiranya dukungan peraturan atau regulasi sangat membantu, misalnya dengan mengatur jumlah minimal tenaga farmasis yang harus ada di RS untuk tipe tertentu, persyaratan kompetensi farmasis yang bekerja di RS, adanya akreditasi mengenai pelayanan farmasi klinik di RS, dan lain sebagainya. Pada kelima RS yang diamati, semuanya memiliki tenaga farmasis yang berpendidikan S2 atau profesional di bidang farmasi klinik, walaupun dengan jumlah terbatas. Dengan kondisi itu, tentunya dapat dibayangkan kondisi pada rumah sakit-rumah sakit lebih kecil yang belum memiliki tenaga profesional di bidang farmasi klinik.

Tahap berikutnya adalah *stage 3: professional relationship expansion* dan *stage 4: commitment to the collaborative working relationship*. Tahap ini tampaknya masih jauh dari pencapaian di Indonesia, karena tahap sebelumnya pun belum banyak yang bisa dicapai dengan sempurna. Untuk percepatannya,

kiranya perlu dikembangkan satu aturan pada tingkat organisasi profesi mengenai distribusi kewenangan masing-masing profesi, bagaimana prosedur komunikasi antarprofesi, bagaimana konsensus etik antarprofesi, bagaimana pengatasan jika terdapat konflik antarprofesi, dan aturan lain yang diperlukan.

Demikianlah, hasil pengamatan mengenai hubungan dokter dan farmasis di Indonesia beserta kendala yang dihadapinya. Tentunya masih diperlukan waktu dan usaha untuk bisa mencapai tingkat yang diinginkan. Bagi farmasis sendiri sebagai pihak yang "terlambat" terlibat dalam pelayanan kesehatan yang berhubungan langsung dengan pasien perlu selalu meningkatkan pengetahuan dan keahlian, meng-*update* diri terhadap informasi-informasi kesehatan yang sangat cepat berkembang sehingga mendapat kepercayaan dari tenaga kesehatan lain sebagai tenaga yang berkompeten dalam hal obat dan pengobatan.

KESIMPULAN

Merujuk pada model hubungan kerja sama dari McDonough dan Doucette⁷, dapat dikatakan bahwa hubungan farmasis dan dokter di Indonesia sebagian besar masih berada pada tahap 0, sedikit yang berada di tahap 1, sangat terbatas yang sudah mencapai tahap 2, dan belum ada yang mencapai tahap 3 dan 4. Faktor-faktor yang menentukan adalah kurangnya kompetensi farmasis itu sendiri, belum ada keterbukaan dokter menerima keterlibatan farmasis dalam pengobatan pasien, dan kurangnya dukungan dari pemegang kebijakan (administratur RS dan Pemerintah) dalam kaitannya dengan peran farmasis dalam pelayanan kesehatan.

KEPUSTAKAAN

1. Mikeal, R. L., Brown, T. P., Lazarus, H. L., Vinson, M. C. Quality of Pharmaceutical Care In Hospitals. *Am J Hosp Pharm.* 1975;32:567-74.
2. Johnson, J. A., Bootman, J. L. Drug-related morbidity and mortality *Arch Intern Med.* 1995;155:1949-56.
3. Manasse, H. Jr. Medication Use In an Imperfect World: Drug Misadventuring as an Issue of Public Policy, *Am J Hosp Pharm.* 1989; 924-44.
4. World Health Organization. The Role of the Pharmacist in the Health Care System. Report of a WHO Consultative Group, New Delhi, India, 13-16 December 1988 and Report of a WHO Meeting. Tokyo, Japan. 31 August -3 September 1993.1994.
5. International Pharmaceutical Federation. FIP Guidelines for Drug Procurement. 1992.
6. Cipolle, R. J., Strand, L. M., Morley, P. C. *Pharmaceutical Care Practice.* McGraw Hill, New York. 1998,
7. Mc Donough, R. P., Doucette, W. R. Dynamics of Pharmaceutical Care: Developing Collaborative Working Relationships between Pharmacists and Phycisians. *J Am Pharm Assoc.* 2001; 41(5): 682-92.