

BAB II

TINJAUAN UMUM TENTANG TRANSPLANTASI ORGAN TUBUH

A. Pengertian Transplantasi

Transplantasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *to transplant*, yang berarti *to move from one place to another*, bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain.¹² Sedangkan Transplantasi di dalam bahasa Arab dikenal dengan istilah *dzira' tul a'dha'* yang artinya adalah pemindahan anggota tubuh dari seseorang ke orang lain. Atau memindahkan bagian tubuh orang sakit dari bagian tertentu ke bagian lain ditubuhnya, dengan tujuan penggantian anggota tubuh yang rusak atau hilang seluruhnya.

Belum ada definisi secara baku mengartikan transplantasi organ tubuh baik menurut bahasa maupun istilah. Namun dari masing-masing kata dalam kamus bahasa dapat diartikan :

1. Transplantasi : pengobatan, cangkok, pemindahan jaringan tubuh dari suatu tempat ke tempat yang lain (seperti menutup luka yang tidak berkulit dengan jaringan kulit dari bagian tubuh yang lain).
2. Organ : kumpulan dari beberapa jaringan untuk melakukan fungsi di dalam tubuh tertentu, dari suatu tempat

¹² <http://nurkholisbahrun.wordpress.com>. *Transplantasi Dalam Hukum Islam (Fiqh)*. Di akses pada 28 Maret 2019. 05:29 WIB

ke tempat lain, pada tubuhnya sendiri atau tubuh orang lain untuk menggantikan organ tubuh yang tidak sehat atau tidak berfungsi dengan baik.¹⁵

Beberapa ahli memberikan definisi transplantasi organ tubuh yaitu sebagai berikut :

1. Menurut Ratna Suprapti Samil, transplantasi adalah pemindahan suatu jaringan atau organ tertentu dari suatu tempat ke tempat yang lain dengan kondisi tertentu.¹⁶
2. Menurut Soekidjo Notoatmodjo, transplantasi adalah tindakan medis untuk memindahkan organ dan atau jaringan tubuh manusia kepada tubuh manusia yang lain atau tubuhnya sendiri.¹⁷

Menurut peraturan pemerintah Nomor 18 Tahun 1981 tentang Bedah Mayat Klinis. Bedah Mayat Anatomis dan Transplantasi Alat serta Jaringan Tubuh Manusia pasal 1 point c disebutkan bahwa transplantasi adalah rangkaian tindakan kedokteran untuk memindahkan dan atau jaringan tubuh manusia yang berasal dari tubuh orang lain dalam rangka pengobatan untuk menggantikan alat dan atau tubuh yang tidak berfungsi dengan baik.

Jadi dapat disimpulkan bahwa transplantasi atau donor organ adalah pemindahan organ sel, atau jaringan tubuh dari si pendonor kepada orang lain yang membutuhkan pertolongan disebabkan oleh kerusakan suatu organ. Pada dasarnya

¹⁵Ahmad Sarwat. *Fiqih Kedokteran*. Jakarta : Rumah Fiqh, 2017. Hal. 221.

¹⁶Kaelany HD, "*Islam dan Aspek-aspek Kemasyarakatan*", (Jakarta : Sinar Grafika Offset, 2005) hlm. 259

¹⁷Soekidjo Notoatmodjo, *Etika dan Hukum Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta, 2010, hlm. 147

transplantasi bertujuan sebagai usaha terakhir pengobatan bagi orang yang bersangkutan, setelah usaha pengobatan dengan cara lainnya mengalami kegagalan.

B. Sejarah dan Perkembangan Transplantasi

1. Sejarah Transplantasi

Transplantasi adalah cara atau upaya medis untuk menggantikan organ atau jaringan yang rusak atau tidak berfungsi dengan baik. Transplantasi merupakan salah satu hal yang paling luar biasa yang telah dicapai dalam dunia kedokteran modern, karna banyak nyawa manusia di dunia dapat diselamatkan melalui transplantasi ini.

Awal dilakukannya Transplantasi secara modern yaitu ketika ditemukan zat kimia dalam bidang pembedahan dan antiseptik untuk operasi pada tahun 1540 oleh ahli kimia Valerius Cordus kemudian dilakukan percobaan pada hewan. Penggunaan eter untuk operasi menjadi meluas pada pertengahan tahun 1800 berdasarkan literatur Louis Pasteur tentang kemajuan dalam bidang bakteriologi. Berikut ini merupakan sejarah transplantasi organ :

- a. Alexis Carrel tahun 1902,¹⁸ dikenal sebagai bapak dari percobaan transplantasi organ karena ia yang pertama kali melakukan teknik *vascular*. Alexis memperlihatkan penggabungan pembuluh darah. Operasi penggabungan pembuluh darah tersebut merupakan langkah untuk lebih maju melakukan operasi transplantasi. Transplantasi organ

¹⁸Sunarti, "*Wasiat transplantasi organ tubuh menurut perspektif Hukum Islam*", (Skripsi Fakultas Syariah UIN Alauddin Makassar 2016)

merupakan sistem yang dibuat oleh Carrel dan Charles Lindbergh sebagai dasar perkembangan operasi jantung oleh John Gibbon, sehingga memungkinkannya dilakukan transplantasi jantung yang sebenarnya.¹⁹

- b. Pada tanggal 7 Desember 1905 pertama kali dilakukan transplantasi kornea mata di Olmuts, Moravia. Operasi tersebut dilakukan terhadap seorang pekerja yang mengalami kebutaan di akibatkan kecelakaan. Setelah dilakukan operasi akhirnya pekerja itu dapat melihat lagi, operasi ini membuktikan bahwa transplantasi dapat berhasil dilakukan.
- c. Pada tahun 1954, Dr. Joseph Murray melakukan transplantasi ginjal pertama dengan sukses. Murray mencoba mentransfer sebuah ginjal dari salah satu kembar identik ke kembarannya yang lain, cara tersebut berhasil karena orang kembar berbagi gen yang sama dan tubuh pasien tidak menolak ginjal yang baru. Melihat keberhasilannya Murray merasa bangga,²⁰
- d. Pada tahun 1962 Murray kembali mencoba mentransplantasikan ginjal dengan prosedur yang sama dan dia melakukan transplantasi ginjal dari orang yang sudah meninggal ke orang yang masih hidup. Dengan menggunakan obat immunosupresif selama operasi, Murray berhasil menghentikan penolakan ginjal baru oleh tubuh pasien.

¹⁹http://inventors.about.com/library/inventors/bl_history_of_transportation.htm. Diakses pada 29 Maret 2019. 05:52 WIB

²⁰Nur Intan, "*Transplantasi organ tubuh manusia dalam perspektif Hukum Kesehatan dan Hukum Islam*" (Skripsi Fakultas Hukum Universitas Lampung, 2018)

- e. Pada tahun 1963, Keberhasilan pertama transplantasi paru-paru yang dilakukan oleh Dr. James Hardy, University of Mississippi Medical Center, Jackson MS.²¹
- f. Pada tahun 1967, Keberhasilan transplantasi hati oleh Dr. Thomas Starzl, University of Colorado, Dencer, CO.
- g. Pada tahun 1992, hati baboon ditransplantasikan ke manusia yang sekarat karena kegagalan hati.
- h. Pada tahun 1977 di Indonesia, transplantasi ginjal pertama telah dilakukan oleh tim yang dipimpin oleh (Alm) Prof. Dr. R.P. Sidabutar, SpPD-KGH

2. Perkembangan Transplantasi

Pada awal tahun 1960-an²², transplantasi organ dari pendonor yang telah meninggal adalah suatu hal yang mustahil. Donor dari orang yang masih hidup adalah satu-satunya yang dapat digunakan untuk ditransplantasikan.

Sebelum ditemukannya alat bantu pernapasan dan sistem pendukung kehidupan, beberapa menit setelah mekanisme dari keseluruhan otak tidak berfungsi, pernapasan berhenti dan jantungpun berhenti berdetak. Berhenti berfungsinya otak diikuti oleh berhenti berfungsinya jantung dan paru-paru. Hal ini menimbulkan banyak permasalahan. Tetapi dengan ditemukannya alat bantu pernapasan, berhentinya fungsi otak (kematian otak) dan berhentinya pernapasan (kematian jantung dan paru-paru) terjadi dalam waktu yang berbeda.

²¹Subowo, "*Imunologi Klinik*" (cet 11 : Jakarta : CV.Sagung Seto 2013) hlm. 244

²²Moch Syaiban, "*Transplantasi Muslim dan Non Muslim*", (Jakarta: Kencana 2010)

Seiring perkembangan zaman yang diikuti perkembangan teknologi kedokteran, berbagai macam organ dapat di transplantasikan, sehingga upaya untuk mengganti organ tubuh seseorang yang sudah tidak berfungsi menjadi semakin mudah.

C. Jenis-Jenis Transplantasi

Dari sisi teknis, setiap praktek transplantasi organ akan melibatkan dua pihak, yaitu pemberi organ (pendonor) dan penerima (recipient). Melihat dari

1. Dari Segi Pemberi Organ (Pendonor)

Jika ditinjau dari sudut pendonor maka transplantasi dapat dibedakan menjadi:²³

a. Transplantasi Dengan Donor Hidup

Transplantasi donor hidup adalah pemindahan jaringan organ tubuh seseorang yang masih hidup kepada orang lain atau ke bagian tubuhnya sendiri tanpa mengancam kesehatan.

b. Transplantasi Dengan Donor Yang Sudah Meninggal

Transplantasi donor yang sudah meninggal adalah pemindahan jaringan organ tubuh orang yang baru saja meninggal kepada orang yang masih hidup. Jenis organ yang dapat didonorkan biasanya ialah organ yang tidak memiliki kemampuan untuk regenerasi misalnya kornea, ginjal, jantung, pankreas, hati dan lain-lain.

²³Ahmad Sarwat, "*Fiqh Kedokteran*", (Jakarta : Sinar Mulya 2017) hlm.32

2. Dari Penerima Organ (Recipient)

Sedangkan bila ditinjau dari sudut penerima organ atau recipient, transplantasi dapat dibedakan menjadi :

a. Autotransplantasi

Autotransplantasi adalah pemindahan suatu jaringan atau organ ke tempat lain dalam tubuh orang itu sendiri. Dalam hal ini, pendonor dan penerima dengan cara diambilkan jaringan kulit dari tubuh bagian lain untuk ditanamkan pada bagian yang terkena luka bakar.

Masalah ini hukumnya adalah boleh berdasarkan analogi (qiyas) diperbolehkannya seseorang untuk memotong bagian tubuhnya yang membahayakan keselamatan jiwanya karena suatu sebab.²⁴

b. Homotransplantasi

Homotransplantasi adalah pemindahan suatu jaringan atau organ dari tubuh seseorang ke tubuh orang lain. Dalam hal ini, pendonor dan penerima terdiri dari dua orang yang berbeda.

c. Heterotransplantasi

Heterotransplantasi adalah pemindahan suatu jaringan atau organ dari satu spesies ke tubuh spesies lainnya. Dalam hal ini, pendonor dan penerima terdiri dari spesies orang yang berbeda. Misalnya pihak pendonor berupa hewan yang diambil organnya, lalu pihak penerima adalah manusia.

²⁴Dr. Al-Ghossal, *Naql wa Zar'ul A'dha (Transplantasi Organ)*. (Jakarta: Kencana 2015) hlm.45

D. Tujuan Transplantasi

Menyelamatkan jiwa orang lain dengan cara mentransplantasikan organ tubuh adalah hal yang paling mulia dan tidak semua orang bisa melakukannya. Transplantasi sebagai suatu usaha untuk melepaskan manusia dari keabnormalan akibat dari rusaknya fungsi organ, jaringan atau sel, pada dasarnya memiliki tujuan :²⁵

1. Kesembuhan dari suatu penyakit, misalnya kebutaan, rusaknya jantung, ginjal, dan sebagainya.
2. Pemulihan kembali suatu organ, jaringan atau sel yang telah rusak atau mengalami kelainan tetapi sama sekali tidak terjadi kesakitan biologis, contohnya bibir sumbing.

Transplantasi organ biasanya dilakukan pada stadium terminal suatu penyakit, dimana organ yang ada tidak dapat lagi menanggung beban karena fungsinya yang nyaris hilang karena suatu penyakit. Transplantasi organ merupakan suatu tindakan medis memindahkan sebagian tubuh atau organ yang sehat untuk menggantikan fungsi organ sejenis yang tidak dapat berfungsi.

Berbagai kendala dalam melaksanakan transplantasi terutama disebabkan ketidakcocokan genetik antara donor dengan resipien. Transplantasi jaringan dari satu bagian tubuh ke bagian lain pada orang yang sama (auto transplantasi) tidak dianggap asing oleh system imun, karena itu tidak menimbulkan reaksi penolakan, pada orang yang berbeda (homo transplantasi) ataupun antar spesies yang berbeda (xeno-transplantasi). Transplantasi organ biasanya dilakukan pada stadium terminal suatu penyakit,

²⁵Sapiudin Shidiq. "*Fikih Kontemporer*". (Jakarta: Prenadamedia Group. 2016.) Hal. 121.

dimana organ yang ada tidak dapat menanggung beban karena fungsinya yang sudah hilang oleh suatu penyakit.²⁶

Ditinjau dari segi tingkatan tujuannya, ada tingkat dihajatkan dan tingkat darurat :

- 1) Tingkat dihajatkan merupakan transplantasi pengobatan dari sakit atau cacat, apabila tidak dilakukan dengan pencangkokan tidak akan menimbulkan kematian, seperti transplantasi kornea mata dan bibir sumbing.
- 2) Tingkat darurat merupakan transplantasi sebagai jalan terakhir, apabila tidak dilakukan akan menimbulkan kematian, seperti transplantasi ginjal, hati dan jantung.²⁷

Jadi tujuan transplantasi sebenarnya adalah salah satu pengobatan yang dapat dilakukan untuk penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan. Secara legal transplantasi hanya boleh dilakukan untuk tujuan kemanusiaan dan tidak boleh dilakukan untuk tujuan komersial karena pada hakikatnya organ tubuh merupakan anugerah yang diberikan Tuhan kepada manusia sehingga dilarang untuk dijadikan obyek untuk mencari keuntungan atau komersial.

E. Syarat Transplantasi

Transplantasi memang memiliki tujuan yang sangat mulia, namun kadang-kadang transplantasi ini bisa disalah gunakan dari tujuannya. Oleh karena itu Islam dan Undang-undang memberikan batas-batas umum sebagai syarat dari dibolehkannya praktek ini.

²⁶Siti Boedina Kresno. *“Imunologi”*. (Jakarta : FKUI, 2001.) Hal. 188.

²⁷<http://www.hargablogmurah.blogspot.com>. *“Tujuan-transplantasi-organ”*. Diakses 25 Maret 2016 Pukul 11:45 WIB.

1. Menurut Undang-undang

Di Indonesia transplantasi organ ataupun jaringan telah ditetapkan dalam UU No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan. Transplantasi organ manusia diatur dalam *medical ethic*, yang lebih mengarah pada aturan suatu organisasi profesi, yaitu kode etik kedokteran, yang mengatur hubungan antara dokter, pasien dan keluarga pasien.

Undang-undang kesehatan ini telah menetapkan syarat diperbolehkannya transplantasi dengan memperhatikan ketentuan yaitu transplantasi hanya boleh dilakukan oleh dokter yang ditunjuk oleh menteri kesehatan, kemudian penentuan saat mati ditentukan oleh 2 orang dokter yang tidak ada sangkut paut medis dengan dokter yang melakukan transplantasi, syarat selanjutnya adalah persetujuan tertulis yang dilakukan oleh penderita atau keluarga terdekat setelah penderita meninggal dunia. Persetujuan tertulis sebagaimana dimaksudkan yaitu dibuat diatas kertas materai dengan 2(dua) orang saksi. Donor atau keluarga donor yang meninggal dunia tidak berhak dalam meminta imbalan atau memperjual belikan alat jaringan tubuh manusia.

Dengan demikian, negara memperbolehkan seseorang untuk melakukan transplantasi organ dengan tujuan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan sesuai ketentuan yang berlaku dan bukan untuk tujuan komersil.

2. Menurut Hukum Islam

Tidak jauh berbeda dengan peraturan perundang-undangan, di dalam hukum Islam juga telah diatur batas-batas umum sebagai syarat-syarat dari diperbolehkannya transplantasi seperti²⁸ :

a. Pondonornya Selamat

Tidak akan membahayakan kelangsungan hidup yang wajar bagi donatur organ. Karena kaidah hukum Islam menyatakan bahwa suatu bahaya tidak boleh dihilangkan dengan resiko mendatangkan bahaya serupa atau sebanding.

لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ

Artinya: “Tidak boleh melakukan sesuatu yang membahayakan diri sendiri ataupun orang lain”

b. Semata-mata Tabarru’ Bukan Jual-beli

Pendonor yang ingin mendonorkan organ tubuhnya harus dengan sukarela melakukan transplantasi tersebut tanpa adanya paksaan dan tidak pula untuk diperjual belikan.

c. Alternatif Satu-satunya

Transplantasi organ tubuh boleh dilakukan apabila memang benar-benar sebagai alternatif terakhir dan peluang satu-satunya bagi penyembuhan penyakit pasien yang sedang darurat.

²⁸Sapiudin Shidiq. “*Fikih Kontemporer*”. (Jakarta: Prenadamedia Group. 2016.) Hal.226

d. Peluang Keberhasilannya Besar

Boleh dilakukan bila kemungkinan keberhasilan transplantasi tersebut peluangnya optimis sangat besar.²⁹

e. Wasiat Dari Pihak Mayit Sebelum Wafat

Sebagian ulama membolehkan transplantasi dari mayat ini hanya apabila yang bersangkutan telah memberi izin atau berwasiat untuk mendonorkan bagian tubuhnya sejak masih hidup. Sehingga bila tidak ada wasiat atau izin, maka hukumnya menjadi haram. Namun berbeda dengan pendapat Dr. Yusuf Al-Qaradhawi,³⁰ beliau memandang bolehnya praktek transplantasi dari organ si mayit, meski tanpa adanya wasiat atau izin dari mayit tersebut semasa hidupnya. Artinya menurut beliau, pendonoran organ tubuh dari pendonor yang sudah meninggal itu diperbolehkan sekalipun si mayit tidak pernah berwasiat sebelumnya.

f. Wasiat Ketidak-sediaan

Akan tetapi transplantasi berkaitan dengan organ tubuh orang yang meninggal ini bisa berubah hukum menjadi haram atau tidak diperbolehkan jika memang si mayit pernah berwasiat supaya organ tubuhnya tidak boleh ada yang didonorkan ketika meninggal. Karena itu merupakan haknya dan wasiat itu wajib dilaksanakan selama tidak merupakan kemaksiatan.

²⁹Lihat hasil mudzakah lembaga fiqh Islam dari Liga Dunia Islam/Rabithah Alami Islami, edisi Januari 1985 M

³⁰Yusuf Qaradhawi, *"Fatwa-fatwa Kontemporer"*,(Jakarta : Gema Insani 2006) hlm.39

F. Dampak Transplantasi Organ Tubuh

Transplantasi bisa memberikan keuntungan sangat besar bagi orang-orang yang tidak dapat disembuhkan penyakitnya. Oleh karena itu banyak dampak yang akan ditimbulkan saat operasi ataupun setelah operasi dilakukan, salah satunya ialah penolakan dari sistem imun. Penolakannya dapat berupa penggumpalan darah atau tidak berfungsinya organ tersebut yang dapat mengakibatkan kematian bagi penerima organ.

Pencangkokan organ atau jaringan merupakan suatu proses yang rumit. Dalam keadaan normal, sistem kekebalan akan menyerang dan menghancurkan jaringan asing (keadaan ini dikenal sebagai *penolakan transplantasi*). *Antigen* adalah zat yang dapat merangsang terjadinya suatu reaksi kekebalan, yang ditemukan pada permukaan setiap sel di tubuh manusia.³¹

Pada transplantasi dari manusia ke manusia (*alotransplantasi*), penolakan sebagian besar telah dapat diatasi dengan *tissue matching* penyesuaian donor dan penerima dan dengan pemberian obat kepada penerima yang dapat menekan respons imun.³²

³¹An Nawawi, "*Al-Majmu' Syarah Al-Muhadzdzab*", Jilid 1 hal. 298

³²Ensiklopedi Kedokteran modern edisi bahasa arab vol. III hal. 583