



GAMBARAN WISATA TRANSPLANTASI ORGAN DAN PERMASALAHANNYA: A LITERATURE REVIEW

Sang Putu Sipo Adnyana*, Ni Ketut Guru Prapti, I Gusti Ayu Pramitaesthi

Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana,

Jl. P.B. Sudirman, Dangin Puri Klod, Denpasar Barat, Denpasar, Bali 80234, Indonesia

*sipoadnyana30@gmail.com

ABSTRAK

Wisata transplantasi organ merupakan suatu kegiatan bepergian melintasi perbatasan wilayah untuk melakukan transplantasi di tempat lain. Transplantasi sendiri merupakan suatu tindakan medis untuk mengganti organ tubuh pasien yang tidak berfungsi lagi dengan organ dari manusia lain yang masih berfungsi dengan baik. Penulisan laporan ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pelaksanaan wisata transplantasi dan permasalahannya di beberapa negara. Rancangan penulisan yang digunakan adalah literature review yang menganalisis 10 literatur dari database ProQuest dan PubMed. Hasil analisis didapatkan bahwa pada artikel yang direview sebagian besar wisatawan berjenis kelamin laki-laki. Prevalensi wisata transplantasi organ banyak dilakukan di Cina (50%), Pakistan (40%), Oman, Jordan, Mesir, Taiwan, India, Irak dan Filipina masing-masing 10%. Sebagian besar wisata transplantasi yang dilakukan adalah wisata transplantasi ginjal. Permasalahan yang dilaporkan sebagian besar adalah kejadian infeksi (60%), penolakan akut yang berpengaruh ke kelangsungan hidup pasien (50%), keganasan (40%), masing-masing 30% mengalami kematian dan menjalani rawat inap berulang, kehilangan fungsi cangkok (20%) dan penyakit kardiovaskuler (10%). Disimpulkan bahwa, wisata transplantasi organ masih banyak dilakukan dan sebagian besar memberi dampak negatif pada wisatawan. Screening dan vaksinasi lengkap serta mengenal negara tujuan sebelum melakukan wisata transplantasi organ penting dilakukan.

Kata kunci: efek samping; transplantasi organ; wisatawan

AN OVERVIEW OF ORGAN TRANSPLANT TOURISM AND ITS PROBLEMS: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Transplant tourism is the activity of traveling across regions to carry out transplants in the other places. Transplantation is a medical procedure to replace a patient's organs that are no longer functioning with organs from other humans that still run well. This report aims to describe the implementation of transplant tourism and its problems in several countries. This report design used a literature review that analyzed 10 literatures from the ProQuest and PubMed databases. The results of the analysis show that in the articles reviewed, most tourists were male. The prevalence of transplant tourism is mostly done in China (50%), Pakistan (40%), Oman, Jordan, Egypt, Taiwan, India, Iraq and the Philippines 10% each. Most of the transplants tourism that done is kidney transplant tourism. Most of the problems reported were the incidence of infection (60%), acute rejection which affected patient survival (50%), malignancy (40%), 30% each of which had died and underwent repeated hospitalizations, loss of graft function (20%) and cardiovascular disease (10%). It was concluded that, transplant tourism is widely practiced and a large part of it has a negative impact on tourists. Complete screening and vaccination as well as getting to know the destination country before undertaking transplant tourism is important.

Keywords: organ transplantation; side effects; tourist

PENDAHULUAN

Industri pariwisata menjadi aspek penting bagi kemajuan suatu negara di dunia. Industri pariwisata dunia telah mengalami perkembangan yang sangat pesat dan mampu mendorong kemajuan pada bidang ekonomi suatu negara (*Economic Profile System*, 2017). Perkembangan pariwisata juga menjadi peluang besar suatu negara untuk menjadi lebih baik dalam kemajuannya (*Economic Profile System*, 2017). Perkembangannya tidak hanya pada dunia ekonomi, sosial dan budaya, tetapi juga pada bidang kesehatan yang disebut *health tourism* atau pariwisata kesehatan. *Health tourism* merupakan industri atau bisnis yang terkait dengan aktivitas perjalanan ke daerah wisata dengan tujuan memperoleh pengobatan, atau meningkatkan kesehatan dan kebugaran (Wirawan, 2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi wisatawan melakukan kegiatan pariwisata kesehatan (*health tourism*) adalah akses mencapai pelayanan ke luar negeri yang cukup mudah, akses yang tidak memadai di Rumah Sakit (RS) yang terdapat di daerah wisatawan, serta waktu tunggu untuk perawatan medis yang cukup lama di RS yang terdapat di daerah wisatawan. Untuk mempertahankan daya tarik wisatawan terkait *health tourism*, maka disediakan berbagai jenis *health tourism* salah satunya adalah *transplant tourism*.

Menurut *World Health Organization* (WHO), definisi *transplant tourism* atau istilah lainnya wisata transplantasi organ merupakan suatu kegiatan bepergian melintasi perbatasan wilayah untuk melakukan transplantasi di tempat lain (Soedjipto, 2011). Transplantasi sendiri merupakan suatu tindakan medis untuk mengganti organ tubuh pasien yang tidak berfungsi lagi dengan organ dari manusia lain yang masih berfungsi dengan baik (Soedjipto, 2011). Prevalensi kegiatan wisata transplantasi organ masih berkembang pesat hingga saat ini. Prevalensi peminat *transplant tourism* di seluruh dunia beragam dan tergantung negara tujuannya. Dikonfirmasi dari statistik WHO, prevalensi *transplant tourism* di Arab Saudi terdapat 700 tindakan pada tahun 2005, Taiwan terdapat 450 tindakan pada tahun 2005, Malaysia terdapat 131 tindakan pada tahun 2004, dan Korea Selatan terdapat 124 tindakan pada tahun 2004 (Akoh, 2012). Di Kanada, wisata transplantasi organ khususnya ginjal pada tahun 2014 sudah dilaporkan sebanyak 2.429 kasus transplantasi organ (Wright, 2013). Australia juga melaporkan sebanyak 825 kasus transplantasi organ tahun 2011 dan menurun dari 846 di tahun 2010 (Ibid & Kennedy, 2015). Belum ada penelitian yang melaporkan terkait prevalensi wisata transplantasi organ secara spesifik di Indonesia, namun tiga tahun terakhir ini (2012–2014) angka transplantasi ginjal di Indonesia mulai meningkat menjadi 63 transplantasi setiap tahunnya (Dewi, 2018). Hal ini masih menjadi pro dan kontra terkait dengan dampak yang ditimbulkan pasca transplantasi organ.

Dampak yang ditimbulkan, pertama mulai dari kelangsungan hidup pasien dan tingkat kelangsungan hidup pendonornya ditemukan jauh lebih rendah dari standar yang diterima secara internasional. Penelitian dari Moniruzzaman (2012) pada 33 wisatawan yang menjalani transplantasi organ di Bangladesh mencatat bahwa kondisi kesehatan mereka sebagian besar memburuk secara signifikan dalam fase *post-transplant*. Hal tersebut paling banyak dilaporkan akibat infeksi pasca transplantasi organ. Penyakit infeksi merupakan penyakit yang disebabkan oleh masuk dan berkembang biaknya mikroorganisme seperti bakteri, fungi, parasit dan virus ke dalam tubuh *host* yaitu manusia serta dapat menimbulkan berbagai gejala maupun tanda klinis (Soedjipto, 2011). Komplikasi pasca transplantasi yang sering dilaporkan antara lain infeksi HIV/AIDS, infeksi virus hepatitis B dan C (He Jingwei, 2015). Menurut Torres Soto & Kotton (2021), wisatawan yang menjalani transplantasi berisiko mendapatkan infeksi baik dari komunitas ataupun infeksi nosokomial. Beranjak dari uraian di atas, penulis tertarik untuk mengetahui lebih lanjut terkait gambaran wisata transplantasi organ dan permasalahan yang

dialami pasca transplantasi organ. Tujuannya untuk mengidentifikasi persentasi jenis kelamin, negara tujuan, jenis wisata transplantasi dan pemasalahannya.

METODE

Laporan ini merupakan jenis penelitian literature review yaitu dengan penelusuran pustaka dari berbagai sumber seperti buku, jurnal dan terbitan-terbitan lain yang berkaitan dengan topik penulisan. Metode penelitian yang digunakan adalah systematic mapping study yaitu dengan menyusun langkah-langkah penelusuran naskah berdasarkan standar atau kriteria yang sudah dibuat. Berikut merupakan tabel PICO Framework dalam penelusuran literatur.

Tabel 1.
PICO Framework

Komponen	Keterangan
<i>(P)articipants</i>	Pasien yang menjalani wisata transplantasi (<i>transplant tourism</i>)
<i>(I)ntervention</i>	Transplantasi organ pada pasien yang melakukan wisata transplantasi (<i>transplant tourism</i>)
<i>(C)omparison</i>	-
<i>(O)utcome</i>	Gambaran wisata transplantasi organ dan pemasalahannya

Berdasarkan analisis PICO yang dilakukan diatas, didapatkan pertanyaan klinis untuk penelusuran *evidence base practice* yaitu "Pada pasien yang menjalani wisata transplantasi, bagaimanakah gambaran wisata transplantasi organ dan pemasalahannya?". Pencarian literatur menggunakan *database ProQuest* dan *PubMed*. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian untuk jurnal Bahasa Inggris adalah *Transplant Tourism AND Effect* dan kata kunci dalam pencarian jurnal Bahasa Indonesia adalah Wisata Transplantasi dan Permasalahannya. Literatur yang digunakan adalah literatur yang dipublikasikan pada tahun 2011 – 2021 atau dalam rentang 10 tahun terakhir.

Kriteria inklusi dalam penulisan *literature review* ini yaitu: 1) Responden penelitian adalah pasien yang menjalani wisata transplantasi organ, 2) Desain penelitian diharapkan *cross-sectional study*, *continuity descriptive research*, *randomized controlled trial*, *cohort study* dan *retrospective case study*, 3) Temuan penelitian berupa gambaran pelaksanaan wisata transplantasi organ dan pemasalahannya, 4) Penelitian dalam rentang tahun 2011-2021, 5) Menggunakan Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia dan 6) Tersedia dalam *full-text* dan dapat diakses atau di-*download*. Kriteria eksklusi adalah penelitian yang menggunakan desain *systematic review* dan *literature review*. Jumlah literatur yang didapat pada *database ProQuest* (n=610) dan *PubMed* (n=180), kemudian dilakukan *screening* melalui judul (n=790), literatur dikeluarkan karena judul tidak sesuai, tidak dapat diakses dengan tanpa membayar dan tidak dapat diakses *full-text* (n=768). Selanjutnya, literatur di *screening* kembali melalui abstrak dan kriteria inklusi (n=22) dan di *screening* kembali mencari literatur sejenis (n=10).

HASIL

Hasil literature review berdasarkan karakteristik penelitian, didapatkan dari 10 literatur yang diterbitkan dalam rentang tahun 2011-2021, keseluruhan menggunakan Bahasa Inggris. Adapun sebanyak enam (60%) penelitian menggunakan desain a retrospective study, sebanyak dua (20%) penelitian menggunakan desain a retrospective descriptive study, satu (10%) penelitian menggunakan desain retrospective cohort study dan satu (10%) penelitian sisanya menggunakan desain observational matched cohort study. Populasi penelitian yang digunakan seluruhnya merupakan pasien yang sudah menjalani transplantasi organ seperti ginjal dan hati baik yang dilakukan di luar negeri maupun di dalam negeri. Karakteristik usia responden pada

seluruh penelitian adalah usia dewasa. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, didapatkan jenis kelamin laki-laki lebih dominan (77,5%) daripada perempuan (22,5%) pada seluruh penelitian. Berikut merupakan tabel ringkasan hasil analisis gambaran wisata transplantasi organ dan permasalahan yang ditemukan.

Tabel 2.
Ringkasan Hasil Analisis Gambaran Wisata Transplantasi Organ dan Permasalahannya

Judul Penelitian (tahun)	Penulis	f		Negara Tujuan	Jenis Wisata Transplantasi Organ	Permasalahannya
		L	P			
<i>Transplant tourism and invasive fungal infection</i> (2018)	Al Salmi et al. (2018)	125	71	Oman, Irak	Transplantasi ginjal	Infeksi jamur invasif pasca dilakukan transplantasi organ
<i>Transplant Tourism Following the Declaration of Istanbul: Poor Outcomes and Nephrologist Dilemma</i> (2018)	AlBugami et al. (2018)	-	172	Cina, Mesir, Jordan, Iran, Pakistan	Transplantasi ginjal	Penolakan seluler akut, penyakit infeksi, kardiovaskuler dan keganasan terdeteksi setelah transplantasi ginjal
<i>Do the Benefits of Transplant Tourism Amongst Nigerian Patients Outweigh the Risks? A Single-Center Experience</i> (2017)	Amira & Bello (2017)	19	7	Pakistan, Mesir, India	Transplantasi ginjal	Kejadian infeksi, penolakan akut, kelangsungan hidup selama setahun (85%) dan kehilangan fungsi cangkok
<i>The Outcomes and Controversies of Transplant Tourism-Lessons of an 11-Year Retrospective Cohort Study from Taiwan</i> (2017)	Tsai et al. (2017)	2421	-	Taiwan	Transplantasi ginjal dan hati	Kelangsungan hidup pasien wisatawan lebih rendah daripada pasien lokal, keganasan (karsinoma hepatoseluler) pasca transplantasi ginjal atau hati,
<i>Outcomes of Kidney Transplantation Abroad: A Single-Center Canadian Cohort Study</i> (2016)	Quach et al. (2016)	120	60	Timur Tengah dan Asia Timur	Transplantasi ginjal	Penolakan akut, kematian, kegagalan fungsi cangkok dan rawat inap berulang

<i>Outcomes of Kidney Transplant Tourism and Risk Factors for De Novo Urothelial Carcinoma</i> (2014)	Tsai <i>et al.</i> (2014)	156	151	Cina	Transplantasi ginjal	Infeksi (<i>Pneumocystis jiroveci pneumonia</i>), jamur, fungsi kematian dan keganasan	PIP infeksi kegagalan cangkok, dan
<i>The Outcome of Commercial Kidney Transplant Tourism in Pakistan</i> (2011)	Ivanovski <i>et al.</i> (2011)	21	15	Pakistan	Transplantasi ginjal	Kematian, infeksi luka, penolakan akut, tingkat kelangsungan hidup rendah (60%) pada pasien wisatawan dan 78% pada pasien lokal	
<i>De Novo Malignancy is Associated with Renal Transplant Tourism</i> (2011)	Tsai <i>et al.</i> (2011)	260	276	Cina	Transplantasi ginjal	Keganasan, kelangsungan hidup selama 10 tahun berkurang ada pasien wisatawan (76,5%) dan pasien lokal (85,4%)	
<i>Transplant Tourism – A Dangerous Journey</i> (2011)	Polcari <i>et al.</i> (2011)	8	-	Cina, Pakistan, Filipina, India	Transplantasi ginjal	Kejadian rawat inap berulang, tingkat kelangsungan hidup pasien yang rendah yaitu 87% pada pasien lokal dan 75% pada pasien wisatawan dan kematian	
<i>Long-Term Outcomes of Kidney Allografts Obtained by Transplant Tourism: Observations from a Single Center in Korea</i> (2011)	Cha <i>et al.</i> (2011)	395	269	Cina	Transplantasi ginjal	Kejadian infeksi pasca transplantasi organ, penolakan akut, kejadian rawat inap berulang dan tingkat kelangsungan hidup rendah	

PEMBAHASAN

Hasil analisis pada 10 literatur yang didapatkan hasil pelaksanaan wisata transplantasi organ masih banyak terjadi di beberapa negara khususnya di Kawasan Asia. Menurut Akoh (2012), alasan seseorang untuk melakukan wisata transplantasi adalah keperluan untuk segera mendapatkan transplantasi organ terkait dengan kondisi kesehatannya dan kurangnya organ donor di negara asalnya. Penelitian dari AlBugami *et al.* (2018) menyatakan wisata transplantasi meningkat seiring berjalannya waktu, antara 2013 dan 2015 terdapat 34,9% wisata transplantasi hanya berselang setahun. Keluhan infeksi menjadi permasalahan yang paling sering dirasakan oleh wisatawan pasca transplantasi organ. Menurut Torres Soto & Kotton (2021), wisatawan yang menjalani transplantasi berisiko mendapatkan infeksi baik dari komunitas ataupun infeksi nosokomial (dari tempat pelayanan kesehatan). Kejadian infeksi pada wisata transplantasi dapat berasal dari organ donor yang bisa terdeteksi lebih awal setelah

transplantasi dilakukan. Penyebab lainnya adalah kurangnya tenaga kesehatan professional, alat medis yang sesuai standar, pengetahuan *hygiene* yang kurang dan regulasi penggunaan obat-obatan yang tidak memadai di negara tujuan transplantasi.

Keganasan pasca transplantasi organ juga sering dilaporkan dan harus dipertimbangkan oleh wisatawan yang akan menjalani wisata transplantasi. Hambatan utama pada transplantasi organ adalah kurangnya ketersediaan organ dan penolakan imun terhadap organ yang ditransplantasikan akibat ketidakcocokan imun donor resipien. Penolakan imun yang terjadi dapat memicu sistem imunitas tubuh penerima tidak mampu mengenali sel kanker atau keganasan pasca transplantasi, sehingga perkembangan sel kanker tidak dapat dihindari (Widhyasih & Fajrunni'mah, 2020). Pencegahan yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko keganasan pasca transplantasi adalah dengan menangani penolakan (rejeksi) akut yang terjadi pasca transplantasi dengan pemberian kortikosteroid (Perhimpunan Nefrologi Indonesia, 2013). Kelangsungan hidup pasien pasca transplantasi organ juga diidentifikasi. Dari hasil analisis pada 10 literatur yang ditemukan, menyatakan bahwa tingkat kelangsungan hidup pasien wisatawan yang menjalani wisata transplantasi ke luar negeri lebih rendah dibandingkan pasien domestik. Penelitian dari Susilowati *et al.* (2019) menyatakan tidak ada hubungan darah terhadap kelangsungan hidup pasien yang menjalani transplantasi organ. Namun, berbanding terbalik dengan penelitian dari Widiana (2017) yang menyatakan bahwa semakin dekat hubungan darah antara donor dan resipien makin baik, dalam arti jaringan donor dan resipien semakin cocok, sehingga risiko penolakan transplantasi ginjal semakin rendah dan kelangsungan hidup semakin baik.

Kejadian rawat inap pasca transplantasi organ masih sering dilaporkan pada seluruh literatur yang dilakukan analisis. Pada 10 literatur yang sudah dilakukan analisis, disebutkan kejadian rawat inap pasca transplantasi terjadi akibat permasalahan pasca transplantasi seperti kejadian infeksi, keganasan, penolakan akut, kegagalan fungsi ginjal, dan penyakit menular yang muncul akibat proses transplantasi yang tidak sesuai standar. Menurut artikel yang termuat dalam RSUP Dr. Sardjito (2019), pasien pasca transplantasi ginjal akan diminta kontrol dan pemeriksaan laboratorium sesuai jadwal. Implikasi keperawatan yang didapatkan adalah peran perawat sebagai *educator* (pemberi edukasi kesehatan) khususnya mengenai wisata transplantasi organ serta permasalahannya dan peran perawat sebagai konselor, dimana sebelum menjalani transplantasi organ, ada baiknya pasien diberikan bimbingan konseling terkait wisata transplantasi organ yang akan dijalani baik itu negara tujuan, risiko yang mungkin terjadi, prosedur tindakan, serta persiapan yang perlu dilakukan (fisik, mental, finansial). Pelaksanaan wisata transplantasi organ masih bisa dilakukan mengingat beberapa negara masih memiliki keterbatasan organ donor dan fasilitas penunjang sesuai standar, namun harus tetap mempertimbangkan terkait vaksinasi lengkap sebelum berwisata transplantasi organ, *screening* awal dan mengetahui negara tujuan transplantasi organ dengan baik.

SIMPULAN

Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (77,5%) dibandingkan perempuan (22,5%). Negara dengan tujuan wisata transplantasi organ terbanyak adalah Cina (50%), diikuti Pakistan (40%), dan masing-masing 10% di Oman, Jordan, Mesir, Taiwan, India, Irak dan Filipina. Sebagian besar wisata transplantasi organ yang dilakukan adalah wisata transplantasi ginjal (100%) dan terdapat 10% wisata transplantasi hati. Permasalahan yang paling sering dilaporkan pasca melakukan wisata transplantasi organ adalah kejadian infeksi (60%), penolakan akut yang berpengaruh ke kelangsungan hidup pasien (50%), keganasan (40%), masing-masing 30% mengalami kematian dan menjalani rawat inap berulang, kehilangan

fungsi cangkok (20%) dan penyakit kardiovaskuler (10%). Bagi pasien/wisatawan diharapkan dapat mempersiapkan diri lebih lanjut sebelum melakukan wisata transplantasi organ.

DAFTAR PUSTAKA

- Akoh, J. A. (2012). Key issues in transplant tourism. *World Journal of Transplantation*, 2(1), 9. <https://doi.org/10.5500/wjt.v2.i1.9>
- Al Salmi, I., Metry, A. M., Al Ismaili, F., Hola, A., Al Riyami, M., Khamis, F., & Al-Abri, S. (2018). Transplant tourism and invasive fungal infection. *International Journal of Infectious Diseases*, 69, 120–129. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2018.01.029>
- AlBugami, M., AlOtaibe, F., AlAbadi, A., Hamawi, K., & Akkari, K. (2018). *Transplant Tourism Following the Declaration of Istanbul: Poor Outcomes and Nephrologist Dilemma*. 23(12), 26. <https://doi.org/doi:10.1111/nep.13181>
- Amira, C. O., & Bello, B. T. (2017). *Do the Benefits of Transplant Tourism Amongst Nigerian Patients Outweigh the Risks? A Single-Center Experience*. 8(3), 8.
- Cha, R., Kim, Y., Oh, Y., Lee, J., Seong, E., Kim, D., Kim, S., & Kim, Y. (2011). *Long-term outcomes of kidney allografts obtained by transplant tourism: Observations from a single center in Korea*. 8. <https://doi.org/doi:10.1111/j.1440-1797.2011.01480.x>
- Dewi, M. (2018). Kebijakan Transplantasi Ginjal di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 21(1), 32–40. <https://doi.org/10.22435/hsr.v21i1.97>
- Economic Profile System. (2017). *A Profile of Industries that Include Travel & Tourism*. <https://www.burnettcounty.com/DocumentCenter/View/6493>
- He Jingwei, A. (2015). *Transplantation tourism in Asia: Snapshot, consequences and the imperative for policy changes*. Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781783471188/9781783471188.00054.xml>
- Ibid, & Kennedy, S. (2015). *Outcomes of Overseas Commercial Kidney Transplantation: An Australian Perspective*. 182(5), 224.
- Ivanovski, N., Masin, J., Rambabova-Busljetic, I., Pusevski, V., Dohcevic, S., Ivanovski, O., & Popov, Z. (2011). The outcome of commercial kidney transplant tourism in Pakistan: Kidney transplant tourism in Pakistan. *Clinical Transplantation*, 25(1), 171–173. <https://doi.org/10.1111/j.1399-0012.2010.01299.x>
- Moniruzzaman, M. (2012). *Living cadavers in Bangladesh: Bioviolence in the human organ bazaar*. 26(1), 69–91.
- Perhimpunan Nefrologi Indonesia. (2013). *Konsensus Transplantasi Ginjal Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) 2013* (1st ed.). PERNEFRI (Perhimpunan Nefrologi Indonesia). <https://www.pernefri.org/konsensus/Konsensus%20Transplant%20-%20Isi.pdf>
- Polcari, A., Huguen, C., Farooq, A., Holt, D., Hou, S., Je, M., Polcari, A. J., Huguen, C. M., Farooq, A. V., Holt, D. R., Hou, S. H., & Milner, J. E. (2011). *Transplant tourism a dangerous journey?* 25, 5.
- Quach, K., Sultan, H., Li, Y., Famure, O., & Kim, S. J. (2016). Outcomes of Kidney Transplantation Abroad. *Progress in Transplantation*, 26(1), 8.

- RSUP Dr. Sardjito. (2019). *Transplantasi Ginjal Sebagai ALternatif Bagi Penyakit Ginjal Kronis*. <https://sardjito.co.id/2019/06/06/transplantasi-ginjal-sebagai-alternatif-bagi-penyakit-ginjal-kronis/>
- Soedjipto, P. (2011). *Transplantasi Organ Manusia* [Universitas Indonesia].
- Susilowati, U., Sutrisna, B., Marbun, M. B. H., & Susalit, E. (2019). Kesintasan Transplantasi Ginjal berdasarkan Hubungan Keluarga antara Resipien dan Donor di RSUPN Cipto Mangunkusumo Tahun 2010-2015. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 6(2), 89. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v6i2.331>
- Torres Soto, M., & Kotton, C. N. (2021). Infectious disease complications of transplant tourism. *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, 1–3. <https://doi.org/10.1080/14787210.2020.1851196>
- Tsai, D., Huang, S., Holm, S., Lin, Y., Chang, Y., & Hsu, C. (2017). *The outcomes and controversies of transplant tourism-Lessons of an 11-year retrospective cohort study from Taiwan*. 12(6), 16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178569>
- Tsai, H.-L., Chang, J.-W., Wu, T.-H., King, K.-L., Yang, L.-Y., Chan, Y.-J., Yang, A.-H., Chang, F.-P., Pan, C.-C., Yang, W.-C., & Loong, C.-C. (2014). *Outcomes of Kidney Transplant Tourism and Risk Factors for De Novo Urothelial Carcinoma*. 98(1), 9. [https://doi.org/DOI: 10.1097/TP.0000000000000023](https://doi.org/DOI:10.1097/TP.0000000000000023)
- Tsai, M.-K., Yang, C.-Y., Lee, C.-Y., Yeh, C.-C., Hu, R.-H., & Lee, P.-H. (2011). De novo malignancy is associated with renal transplant tourism. *Kidney International*, 79(8), 908–913. <https://doi.org/10.1038/ki.2010.500>
- Widhyasih, R., & Fajrunni'mah, R. (2020). *Modul Immunologi Tumor dan Transplantasi (Mata Kuliah Imunoserologi)*. Poltekkes Kemenkes Jakarta III.
- Widiana, I. (2017). *Seleksi dan Asesmen Pasien Transplantasi Ginjal*. 12.
- Wirawan, I. M. A. (2016). *Kesehatan Pariwisata: Aspek Kesehatan Masyarakat di Daerah Tujuan Wisata*. 3(1), 9–14.
- Wright, L. (2013). *Kidney Transplant Tourism: Cases from Canada*. 16(4).