

PROFIL DAN PERBANDINGAN HASIL DIAGNOSIS KLINIS DENGAN DIAGNOSIS RADIOLOGI DEEP VEIN THROMBOSIS DI RSUP SANGLAH, DENPASAR

Kadek Diah Febri Yanti¹, Ni Nyoman Margiani²

¹ Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

² Bagian/SMF Radiologi RSUP Sanglah

ABSTRAK

“Deep Vein Thrombosis” (DVT) adalah pembentukan bekuan darah di sistem pembuluh darah vena dalam. Salah satu modalitas diagnosis selain anamnesis dan pemeriksaan fisik adalah pemeriksaan radiologis berupa *color flow doppler ultrasonography*. Studi ini mencari perbedaan hasil diagnosis yang ditegakkan secara klinis dan hasil diagnosis secara radiologis. Penelitian ini merupakan studi potong lintang deskriptif yang dilakukan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah. Data pasien dengan klinis DVT positif dicatat umur dan jenis kelaminnya kemudian dianalisa perbedaan presentasi diagnosis radiologi positif dan diagnosis radiologi negatif DVT serta sebaran umur dan jenis kelamin. Terdapat 53 kasus suspek DVT sejak tanggal 1 Oktober 2011 hingga 31 Oktober 2012, hanya 26 kasus yang terbukti terdapat gambaran radiologis DVT dan 27 kasus lainnya tidak ada gambaran DVT pada pemeriksaan *color flow doppler ultrasonography*. Persentase pasien diagnosis radiologis DVT (+) dengan pasien suspek DVT sebesar 49%. Persentase pasien diagnosis radiologis DVT(-) dengan pasien suspek DVT sebesar 51%. Distribusi umur pasien penderita DVT dibagi menjadi 3 kelompok umur, proporsinya adalah pasien dengan usia dewasa sebesar 30,7%, pasien dewasa tua 46,2% dan pasien tua 23,1%. Distribusi jenis kelamin terhadap kejadian DVT selama satu tahun di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah menunjukkan proporsi pasien wanita sebesar 61,5% dan pasien laki-laki sebesar 38,5%. Penelitian ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan hasil antara pemeriksaan klinis dengan pemeriksaan *color flow doppler ultrasonography* pada DVT. Distribusi umur pasien terbanyak yang mengalami DVT di RSUP Sanglah Denpasar adalah usia dewasa tua 40-60 tahun dan jenis kelamin perempuan.

Kata kunci : trombosis, profunda, *color flow doppler ultrasonography*

PROFILES AND COMPARISONS OF CLINICAL AND RADIOLOGICAL DIAGNOSTIC OF DEEP VEIN THROMBOSIS IN SANGLAH HOSPITAL DENPASAR

ABSTRACT

Deep Vein Thrombosis (DVT) is the formation of blood clots in the deep veins system. One of the diagnostic modality in addition to history taking and physical examination is *color flow doppler ultrasonography*. This study is looked for differences between clinical and radiological diagnostic. This study was a descriptive cross-sectional study conducted in Radiology Department Sanglah General Hospital. Age and gender patients with clinically positive DVT recorded then analyzed and divided to positive and negative radiological diagnostic DVT. Every patient with positive radiological diagnostic classified according to age and gender. There are 53 cases of suspect DVT from October 1, 2011 to October 31, 2012. Only 26 cases were showed DVT and 27 other cases showed no DVT feature on *color flow doppler ultrasonography*. The percentage of patients with positive radiologic diagnostic DVT among patients suspected of DVT is 49% and the percentage of patients with negative radiologic diagnostic DVT is 51%. Age distribution of patients with DVT were divided into three age groups, 30.7% patients at adult age, 46.2% older adults patients and 23.1% elderly patients. Gender distribution of the incidence of DVT during one year in Radiology Department Sanglah General Hospital is 61.5% female patients and 38.5 male patients. This study proved that is a difference results between the clinical examination and color flow Doppler ultrasonography examination in DVT. Mostly DVT patients at Sanglah Hospital at older adult age 40-60 years and female gender.

Keywords : Thrombosis, profunda, *color flow doppler ultrasonography*

PENDAHULUAN

Deep Vein Thrombosis atau trombosis vena profunda adalah pembentukan bekuan darah di sistem pembuluh darah vena tepi bagian dalam yang bisa terjadi di bagian tungkai atas dan bawah.¹ Angka kejadian DVT mengalami peningkatan jumlah yang pesat.

Angka kejadian DVT di Amerika secara keseluruhan sejak tahun 2003 tercatat 2.5 juta penderita DVT dengan atau tanpa komplikasi emboli paru (*pulmonary embolism*).^{1,2,3} Berkembangnya teknologi di dunia radiodiagnostik telah membawa perubahan dalam proses penegakan diagnostik dari DVT.³

Ditemukannya USG Doppler yang merupakan teknologi yang efektif dan non invasif dikombinasikan dengan USG *grayscale* telah memberikan banyak kemudahan dalam mengakses informasi dari fungsi sistem pembuluh darah vena.² Pada berbagai penelitian tentang kejadian DVT terdapat variabilitas yang signifikan baik dari angka insiden dan prevalen.^{2,3} Hal tersebut disebabkan karena perbedaan karakteristik metodologi yang digunakan.⁴

METODE

Penelitian dilakukan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah – Jalan Diponegoro Denpasar Bali, dari tanggal 7 November 2012 hingga 8 November 2012.

Penelitian ini merupakan studi potong lintang deskriptif atau studi prevalensi untuk mengetahui profil DVT dan perbandingan hasil diagnosis klinis dengan diagnosis radiologi di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar.

Populasi target (*target population*) penelitian ini adalah pasien penderita penyakit DVT. Populasi terjangkau (*accessible population*) pada penelitian ini adalah penderita penyakit DVT yang dirawat di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. Sampel pada penelitian ini adalah rekam medis pasien yang dirujuk ke Instalasi Radiologi untuk diperiksa *color flow doppler ultrasonography* dengan diagnosis klinis *suspect* DVT.

Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 53 rekam medis, disesuaikan dengan jumlah rekam medis pemeriksaan USG Doppler yang dikumpulkan sejak tanggal 1 Oktober 2011 hingga 30 Oktober 2012

Dilakukan pemisahan antar rekam medis rujukan *suspect* DVT dengan rekam medis kasus lainnya. Rekam Medis yang berstatus *suspect* DVT kemudian dicatat hasil temuan radiologisnya. Rekam medis dengan hasil radiologis positif DVT kemudian dicatat untuk data prevalensi.

Data identitas dan data medis pasien yang terdiri dari nama, alamat dan diagnosis klinis. Dibedakan hasil diagnosis antara diagnosis klinis rujukan dari bagian Penyakit Dalam dengan hasil diagnosis yang sudah ditambah dengan pemeriksaan *color flow doppler ultrasonography*.

Data kemudian dikumpulkan dan dirubah dalam bentuk variabel – variabel yang telah ditentukan sebelumnya kemudian dianalisa perbedaan presentasi diagnosis radiologi positif dan diagnosis radiologi negatif DVT .

Data Pasien DVT positif kemudian dicatat umur dan jenis kelaminnya dibuatkan tabel kemudian

dianalisis dan hasilnya disajikan dalam bentuk tabel yang dilengkapi dengan presentase.

HASIL

Metode yang umum dilakukan untuk mendiagnosis DVT saat ini adalah dengan menggunakan kombinasi dari *gray-scale ultrasonography* dengan *color flow doppler imaging*. Metode ini mampu menunjukkan informasi tentang arah dan pergerakan darah di dalam pembuluh darah yang diinterpretasikan dari perubahan sinyal *echo* yang disebabkan oleh perubahan kecepatan (*velocity*) dari target. Sinyal pantulan dari sel darah merah ditampilkan menjadi beberapa warna yang diterima ketika bergerak menjauhi atau mendekati transduser.

Tabel 1. Perbandingan Hasil diagnosis Klinis dengan Diagnosis radiologis

<i>Suspect</i> Dvt (+)	Diagnosis Radiologis (+)	Diagnosis Radiologis (-)
53 kasus	26 kasus	27 kasus
100%	49%	51%

Data pada Tabel 1 menyajikan bahwa di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah terdapat 53 pasien yang didiagnosis secara klinis melalui pemeriksaan fisik, anamnesis dengan dan tanpa pemeriksaan Laboratorium D-Dimer dinyatakan *suspect* DVT dan kemudian dirujuk ke Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah untuk dilakukan pemeriksaan *color flow doppler ultrasonography*. Hanya 26 pasien yang didapatkan positif DVT, baik yang berupa oklusi parsial maupun total dan *multiple* maupun *single*. Proporsi jumlah pasien yang terdiagnosis klinis *suspect* DVT dan terbukti Positif DVT pada pemeriksaan

color flow doppler ultrasonography sebesar 49 %. Sebesar 27 (51%) pasien terdiagnosis radiologis negatif DVT dengan temuan beberapa diagnosis lain seperti *varicosa vena*, *arteritis* atau terbukti sama sekali tidak terdapat gangguan pada sistem vena dan arteri pada tungkai bawah

Selain menjelaskan perbedaan hasil diagnosis antara diagnosis klinis dengan diagnosis radiologis, penelitian ini juga mengumpulkan data distribusi jenis kelamin dan umur terhadap kejadian DVT yang telah dinyatakan positif DVT pada rekam medis di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah

Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin Pasien DVT RSUP Sanglah

JENIS KELAMIN	BULAN			Jumlah (Persen)
	Oktober 2011 - Februari 2012	Maret - Juni 2012	Juli - Oktober 2012	
Perempuan	2 (12,5%)	8 (50%)	6 (37,5)	16 (61,5 %)
Laki - Laki	1 (10%)	6 (60%)	3 (30%)	10 (38,4%)
Jumlah %	3 (1,5 %)	14 (53,08%)	9 (34%)	26 (100%)

Tabel 2 menyajikan data mengenai distribusi jenis kelamin terhadap kejadian DVT selama satu tahun di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah. Kejadian DVT dibagi berdasarkan tiga rentang waktu yaitu: bulan Oktober 2011 hingga Februari 2012, bulan Maret hingga Juni 2012 dan bulan Juli hingga Oktober 2012. Sejak bulan Oktober 2011 hingga Februari 2012 terdapat tiga orang pasien positif DVT, dua diantaranya berjenis kelamin wanita.

Bulan maret 2012 hingga Juni 2012 didapatkan pasien wanita sebanyak delapan orang dan pasien laki

laki sebanyak enam orang. Untuk bulan Juli hingga Oktober 2012 terdapat enam pasien wanita dan tiga pasien laki-laki. Proporsinya adalah pasien wanita sebesar 61,5 % dan pasien laki-laki sebesar 38,5 %.

Tabel 3. Distribusi usia Pasien DVT RSUP Sanglah

UMUR	BULAN			Jumlah
	Oktober 2011 - Februari 2012	Maret 2012 - Juni 2012	Juli 2012 - Oktober 2012	
Dewasa (20-40 Tahun)	1 (12,5 %)	6 (75%)	1 (12,5 %)	8 (30,7 %)
Dewasa Tua (40-60 Tahun)	1 (83,3%)	7 (58,3 %)	4 (33,3 %)	12 (46,2%)
TUA (>60 tahun)	1 (16,6 %)	1 (16,6 %)	4 (66,6 %)	6 (23,1%)
Jumlah %	3 (11,2%)	14 (53,8 %)	9 (34,4 %)	26 (100%)

Tabel 3 menjabarkan distribusi umur terhadap kejadian DVT selama satu tahun di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Denpasar. Katagori umur dibagi menjadi tiga yaitu : usia dewasa (umur 20 - 40 tahun), dewasa tua (umur 40-60 tahun) dan usia tua (diatas 60 tahun). Didapatkan bahwa sejak bulan oktober 2011 hingga Februari 2012 terdapat satu orang pasien usia dewasa, satu berusia dewasa tua, dan satu berusia tua.

Bulan Maret 2012 hingga Juni 2012 terdapat enam orang pasien usia dewasa, tujuh pasien berusia dewasa tua, satu berusia tua. Untuk bulan Juli hingga Oktober 2012 terdapat terdapat satu orang pasien usia dewasa, empat berusia dewasa tua, empat berusia tua. Proporsinya adalah pasien dengan usia

dewasa sebesar 30,7%, pasien dewasa tua 46,2% dan pasien tua 23,1%.

PEMBAHASAN

Anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang merupakan tahapan dalam menegakan diagnosis DVT. Kombinasi dari *grayscale USG* dengan *color flow doppler ultrasonography* dan pemeriksaan laboratorium D-dimer merupakan kombinasi yang dipergunakan secara luas dalam menegakkan diagnosis DVT.

Penelitian ini membuktikan bahwa pemeriksaan *color doppler ultrasonography* merupakan modalitas imaging yang cukup baik dalam mendiagnosis dan menyingkirkan diagnosis banding dari DVT. *Color flow doppler ultrasonography* memiliki akurasi diagnosis yang besar dan spesifisitas kasus yang baik.⁵ Sehingga setiap pasien yang dicurigai mengalami DVT disarankan untuk dirujuk ke instalasi radiologi dan diperiksa *color flow doppler ultrasonography* dalam mendiagnosis DVT.

Namun, untuk mengetahui lebih dalam lagi mengenai besarnya spesifisitas dan sensitifitas *color flow doppler ultrasonography* dalam mendiagnosis DVT diperlukan penelitian lanjut berupa uji diagnostik.⁶

Data tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Aywak (2007) yang membandingkan akurasi, sensitifitas dan spesifisitas antara *color flow doppler ultrasonography* dengan venografi didapatkan akurasi untuk *color flow doppler ultrasonography* adalah 90,9 %, spesifisitasnya 91,8%, dan sensitifitasnya sebesar 80,9%.⁷

Pada studi ini didapatkan distribusi jenis kelamin terbesar menderita DVT adalah jenis kelamin perempuan. Studi lain yang juga menganalisis tentang distribusi jenis kelamin terhadap kejadian DVT menyatakan bahwa jumlah penderita DVT pada pasien wanita lebih besar dari pada pasien laki-laki. Pada studi tersebut sebanyak 66,6 % atau 2/3 dari jumlah sampel adalah pasien wanita. Pada studi ini DVT diduga berkaitan antara kejadian DVT dengan *pregnancy-induced DVT* atau kehamilan sebagai faktor pemicu DVT.^{8,9}

Data lain yang mendukung adalah pada studi yang dilakukan oleh Anderson et al (2008) terhadap 1231 pasien yang sedang dalam masa perawatan DVT, ditemukan bahwa terdapat peningkatan kejadian dua hingga 4 kali lipat pada wanita yang menggunakan *Hormon Replacement Therapy (HRT)*.¹⁰ Studi tersebut di atas juga menyatakan terdapat peningkatan resiko pada wanita dengan riwayat *venous thromboemboli (VTE)* sebagai komplikasi dari DVT pada sampel yang mengonsumsi estrogen plus progestin daripada yang tidak mengonsumsi estrogen plus progestin.¹¹

Distribusi umur terbanyak yang mengalami DVT adalah usia dewasa tua 40-60 tahun. Studi lain yang mendukung data ini adalah sebuah studi yang dilakukan oleh Sirius (2007) mendapatkan rerata usia pasien DVT pada penelitiannya berusia 59 tahun. Pasien yang berusia lebih dari 40 tahun pada penelitian tersebut berjumlah 80% dan separuhnya berusia lebih dari 60 tahun, hasil lain yang didapatkan adalah terdapat peningkatan resiko dua kali lipat dalam 10 tahun peningkatan usia pasien.¹¹ Sehingga secara keseluruhan dari penelitian ini disimpulkan bahwa

semakin meningkatnya usia maka resiko DVT akan meningkat.

SIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan hasil antara pemeriksaan klinis dengan pemeriksaan *color flow doppler ultrasonography* pada DVT, dimana dari 53 kasus dengan hasil pemeriksaan klinis DVT ditemukan hanya 49% yang menunjukkan hasil positif pada pemeriksaan radiologis. Distribusi umur pasien terbanyak yang mengalami DVT di RSUP Sanglah Denpasar adalah usia dewasa tua 40-60 tahun dan jenis kelamin perempuan.

Saran dari peneliti adalah dilakukan penelitian lebih lanjut dan bersifat analitik untuk menguji akurasi, spesifisitas dan sensitifitas *color flow doppler ultrasonography* dalam mendiagnosis DVT. Pencatatan yang baik dan berkala kasus-kasus kejadian lama dan baru DVT dan setiap pasien dengan kecurigaan DVT agar diperiksa *color dopler ultrasonography* untuk mendapatkan diagnosis yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rumack C, Stephanie R. Diagnostic Ultrasonography. Washington: Elsevier. 2005.
2. Thrush A, Hartstone T. Deep Vein Thrombosis Peripheral Vascular Ultrasound. Washington: Elsevier. 2006.
3. Sudoyo A. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Cetakan ke 4. Jakarta: Universitas Indonesia. 2006.
4. Anne M. An Introduction to Clinical Cardiovascular Disorder Vascular Disease edisi ke 6.

- USA: Mc Graw Hill Professional.2009
5. McPhee, Ruth D. Pathophysiology of Vein Disease: An Introduction to Clinical Medicine. USA: Mc Graw Hill Professional. 2005.
 6. Dan Longo, Anthony Fauci, Dennis Kasper, Stephen Hauser, Fauci A.. Harrison's Principles of Internal Medicine, 18e. New York: Mc Graw Hill Professional. 2007
 7. Kucher,N. Deep-Vein Thrombosis of the Upper Extremities.nejm. 2008 011;364:86-9
 8. Tpson D. Acute Pulmonary Embolism.nejm.2008;358:1037-52.
 9. Aywax A. Comparison of Sonography and Venography in Diagnostic of Deep Venous Thrombosis.NCBI.2007;178:86 423
 10. Anderson F. Risk Factors for Venous Thromboembolism. AHA.2008: 107: I-9-I-16
 11. Michel M. An Epidemic study for risk factors of DVT in Medical Outpatient.NCBI.2008; 786:1746692