

## PERAN PERAWAT DALAM PENCEGAHAN *DEEP VENOUS THROMBOSIS* TINJAUAN *EVIDENT BASED PRACTICE*

Martiningsih

**Abstract:** *Deep vena thrombosis* (DVT), which is also called as *trombo emboli vena* is the formation of one or more blood clot on vena in the body. DVT can engender the *emboli pulmonal* (Pulmonary Embolism/PE) where the blood clot is released or carried in the blod circulation system to the lungs, so that it empedes the blood supply for lungs and causes the lungs network necrousis. PE is a heavy complication of DVT and it is one of the preventable death causes on the hospitalized medical patient at the hospital. Generally, DVT happens at a lower extremity and causes vena insufficiency. The nurse role is needed in monitoring and observing the antikuogulant therapy and a non-drug intervention, early mobilisation after the surgery, *Range of Motion* exercise, and the changing of the life style. Therefore, the nurse needs to brush up their knowledge based on the existing evidents (evident based) related to DVT prevention. The nurse could do study properly, give education for medical patients.

**Kata Kunci :** Deep Vena Thrombosis (Dvt), Trombo Emboli Vena, Nurse Role

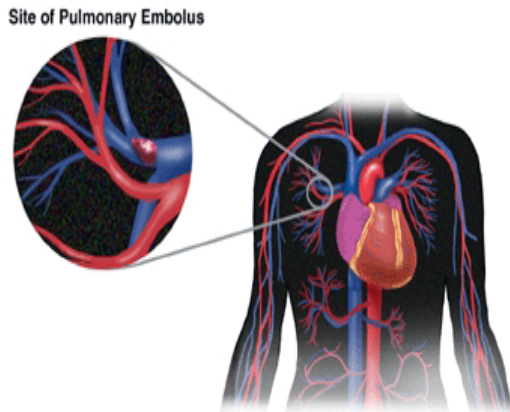


**Gambar 1.** Deep Venous Thrombosis (DVT) pada ekstremitas bawah,  
Acute Left - Right Leg DVT ( <http://www.sirweb.org/patients/>)

### LATAR BELAKANG

*Deep vena thrombosis* (DVT) juga biasa disebut trombo emboli vena adalah terbentuknya satu atau lebih bekuan darah pada vena dalam pada tubuh. DVT dapat menyebabkan terjadinya emboli pulmonal (*Pulmonary embolism/PE*), dimana bekuan darah terlepas atau terbawa dalam sistem sirkulasi darah menuju paru-paru sehingga menyumbat suplai

darah paru dan menyebabkan nekrosis jaringan paru. PE merupakan komplikasi berat dari DVD, dan merupakan salah satu penyebab kematian yang dapat dicegah pada pasien rawat inap di rumah sakit. Kejadian DVT di Amerika-serikat sekitar 600.000 terkait hospitalisasi, dan 50.000 merupakan DVT dengan PE. Angka DVT di RS sekitar 20 -70%.

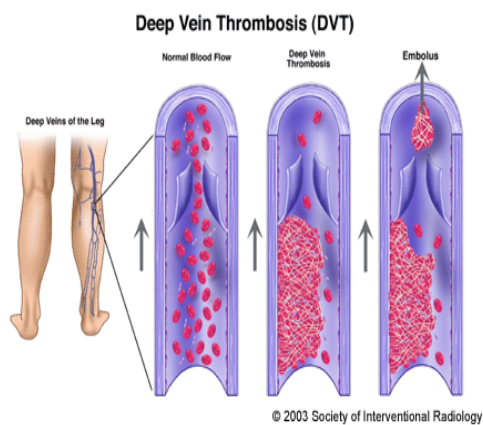


**Gambar 2. Terjadinya Pulmonary Embolism**  
 Sumber; <http://www.sirweb.org/patients/>

### KONSEP DVT

Proses perkembangan terjadinya DVT dapat ditimbulkan oleh satu atau lebih proses berikut :

- Hiperkoagulopathy
- Stasis aliran darah vena
- Kerusakan lapisan intima dinding pembuluh darah



**Gambar 3. Terjadinya DVT**  
<http://www.sirweb.org/patients/>

DVT pada umumnya terjadi pada ekstremitas bawah dan dapat menyebabkan insufisiensi vena. DVT pada ekstremitas bawah dibagi menjadi 2 jenis :

- *Below the knee* DVT (jenis yang terbanyak , dimulai dari vena dalam betis)
- *Ileofemoral* DVT (kurang banyak terjadi, dihubungkan dengan terjadinya injuri langsung dari dinding vena, misalnya pada pembedahan hip atau lutut atau akibat tindakan invasif kateter vena sentral (pada kateter vena sentral lokasi DVT juga bisa terjadi pada ekstremitas atas ).

Tanda dan gejala :

Nyeri dengan atau tanpa edema, tanda homans positif (nyeri betis saat posisi lutut flexi 90 dan telapak kaki dorsoflexi), demam ringan, hangat dan kemerahan pada ekstremitas. Gejala ini tidak selalu tampak, bahkan banyak pasien tidak menyadari gejala ini sampai mereka berada di rumah.

Faktor resiko DVT dan PE sebagai berikut :

- Riwayat DVT sebelumnya, hospitalisasi, bedrest lama atau duduk lama (perjanan lama dengan bis atau pesawat), imobilisasi, paralisis, trauma atau fraktur pelvis dan ekstremitas bawah, pemakaian kateter vena sentral.
- Luka bakar, pembedahan (khususnya lutut,hip dan organ reproduksi wanita)
- Dehidrasi, terapi hormon (pil KB, *Hormon Replacement Therapy /HRT*).
- *Malignancy* tumor, kemoterapi
- Defisiensi koagulan
- Kondisi medis tertentu (gagal ginjal tahap akhir, gagal jantung, stroke, penyakit paru obstruktif kronik, *polisetimea vera*).
- Obesitas, lanjut usia (usia > 60 tahun), ras negro atau *white* berisiko lebih tinggi dibandingkan ras asia atau hispanic, merokok, dan kehamilan.

## PEMBAHASAN

Peran Perawat sangat diperlukan dalam upaya pencegahan terjadinya stasis vena dan koagulasi untuk mencegah terjadinya DVT, meliputi;

- Monitor dan observasi dalam tindakan kolaborasi; Pemberian terapi antikoagulan (warfarin, *Low Molecular Weight Heparin/LMWH*)
- Intervensi *non-drug*; Pada umumnya dilakukan pada pasien pembedahan dengan; mobilisasi dini

post operasi, latihan *Range Of Motion (ROM)*, penggunaan stoking elastik kompresi, dan penggunaan kompresi mekanik devices yang mencegah stasis vena dengan posisi plantar fleksi dan ekstensi kaki. Perubahan gaya hidup : diet rendah lemak, menghindari penggunaan kontrasepsi oral dan HRT, dan olahraga teratur.

- Persiapan dan Pendidikan kesehatan; Pembedahan (*thrombectomy*); jarang dilakukan

**Tabel 1. Evidence Based Pencegahan DVT**

Peneliti	Tindakan / riset / keterangan
Wood, kos, abnet & ista, 1997.	<i>Intermittent External Pneumatic Compression (IPC)</i> . penggunaan IPC secara intermiten efektif dalam meningkatkan aliran balik vena dari kaki – paha
Ginzburg et al. 2003. (MR)	Efektif dalam pencegahan DVT pada total hip replacement (THR ) dan pada semua kasus orthopedic.
Iwama et al. 2004. (MR)	Menunjukkan penggunaan IPC sama efektifnya dengan pemakaian LMWH dalam pencegahan DVT pada pasien dengan trauma.
Velmahos et al, 2000. (MR)	Penelitian terkait penggunaan <i>pharmacologic agents</i> dalam pencegahan DVT. Subcutaneous fixed-dose low-molecular-weight heparin (LMWH), adjusted-dose oral anticoagulation, atau adjusted-dose unfractionated Heparin (UH) direkomendasikan untuk pencegahan DVT pada prosedur pembedahan/tindakan pada ekstremitas bawah.
Fuchs, et al. 2005. (MR)	<i>Continuous passive motion (CPM)</i> dalam pencegahan DVT A Randomised comparison in trauma patients (N= 227). Membandingkan penggunaan LMWH dan CPM-Artoflow device. Kejadian DVT 25% pada kelompok dengan LMWH dibandingkan dengan 3.6 % kejadian DVT pada penggunaan CPM-Arthoflow device.
Kwon et al., 2003. (MR)	Control study pada laki-laki yang sehat (N=20) menunjukkan bahwa aliran balik darah vena femoral paling bagus diperoleh melalui relaksasi napas dalam dengan ankle exercises dan paling bermanfaat dalam pencegahan DVT.
Amaragiri & Less, 2000. (MR)	A Cochrane systematic review (N =1184). Penggunaan stoking kompresi elastik sebagai pencegahan DVT pada px medikal-bedah di RS.
Roderick et al, 2005. (MR)	@ A systematic review (N= 1120). Penggunaan stoking kompresi elastik yang digabungkan dengan metode pencegahan DVT yang lain memiliki signifikansi yang tinggi dalam pencegahan DVT (60%). @ A systematic review (N= 126). Penggunaan foot pumps memiliki signifikansi yang tinggi (77%) dalam pencegahan DVT.

<p>Wille-Jorgensen et al., 2003 (MR)</p>	<p>@ A Cochrane systematic review (N =111)                  Kombinasi pemakaian stoking kompresi elastik dan heparin unfractionated lebih baik daripada penggunaan tunggal heparin saja dalam pencegahan DVT dan atau PE pada px dengan pembedahan coloretal.                  @ Penggunaan heparin unfractionated merupakan pencegahan yang lebih baik dibandingkan tanpa terapi atau plasebo dalam pencegahan DVT /PE pada pasien dengan pembedahan coloretal.                  @ Penggunaan LMWH merupakan pencegahan yang lebih baik dibandingkan tanpa terapi atau plasebo dalam pencegahan DVT /PE pada pasien dengan pembedahan coloretal.</p>
<p>Handoll et al, 2002. (MR)</p>	<p>A <i>Cochrane systematic review</i> (N =826)                  Penggunaan <i>heparin unfractionated</i> efektif dalam mereduksi kejadian DVT ekstremitas bawah pada pasien pembedahan fraktur Hip.</p>
<p>McGarry &amp; Thmpson, 2004. (MR)</p>	<p>A <i>Case control study</i> pada px penyakit dalam akut (N= 3719) menunjukkan penggunaan LMWH menurunkan 70% resiko DVT /PE dibandingkan tanpa propilaksis.</p>
<p>Geers et al. 2004. Turpie et al. 2004. (MR)</p>	<p>A <i>systematic review</i> (N= 5385).                  Penggunaan fondaparinux lebih efektif dibandingkan enoxaparin dalam pencegahan DVT / PE pada pasien dengan bedah orthopedi.</p>

**Keterangan:**

MR : *Multidisciplinary Researt*



Gambar 4. *Intermittent External Pneumatic Compression (IPC)*.  
<http://www.arjohuntleigh.com>



Gambar 4-5. *DVT compression- Continuous passive motion (CPM)*  
<http://www.ambercity.com> - <http://arthritis.webmd.com>

## KESIMPULAN DAN SARAN

- Meningkatkan pengetahuan perawat terkait pencegahan DVT sehingga perawat dapat melakukan pengkajian kondisi pasien dengan tepat dan memberikan edukasi yang dibutuhkan, diskusi dan sharing informasi dengan teman sejawat.
- Lakukan pengkajian resiko DVT pada pasien dan koordinasikan profilaksis DVT jika diperlukan. Kaji kondisi ekstremitas bawah pasien apakah ada perubahan dalam warna (kemerahan ? ), suhu ( lebih hangat ? ), sirkulasi darah (apakah ada edema ?), tanyakan apakah ada nyeri pada betis ?.
- Berikan edukasi pada pasien bagaimana mencegah DVT, faktor resiko DVT (ajarkan pasien yang bedrest untuk tetap melakukan latihan ROM, ambulasi dini post pembedahan khususnya pasien orthopedi).

## DAFTAR PUSTAKA

- Ackley, B.J. et al. 2008. Evidence-Based Nursing Care Guidelines: Medical-Surgical Interventions. Elsevier : Mosby
- Ann B. Maher, et al. 2002. Orthopaedic Nursing. Third Edition. Philadelphia : W.B. Saunders Company
- Fuchs, et al. 2005. Continuous passive motion in the prevention of deep-vein thrombosis. A Randomised comparison in trauma patients. The Journal of Bone Joint Surgery. Vol. 87-B, No.8. August 2005.  
<http://proquest.umi.com/pqdweb>
- Renne. M. Et al. 2010. Evidence-based care Seet. Deep Venous Thrombosis: Prevention. June 18, 2010. Published by Cinahl Information System.