

DENGUE FEVER SCORING SYSTEM (DERINGS), STRATEGI MANDIRI DETEKSI DINI DEMAM DENGUE

Nuzul Sri Hertanti, S.Kep., Ns.¹, Erawati Werdiningsih,
S.Kep., Ns.¹, Haryani, S.Kp., M.Kes²

¹Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Gadjah
Mada, Yogyakarta

²Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas
Gadjah Mada, Yogyakarta

ABSTRAK

Pendahuluan : Demam *Dengue* (DD) merupakan infeksi yang umum terjadi di Asia dan seringkali ditandai dengan penyakit demam akut yang tidak jelas etiologinya. Keluarga sering mengabaikan gejala demam yang muncul. Biasanya pasien dibawa ke layanan kesehatan dalam kondisi yang sudah buruk, sehingga diperlukan pencegahan dan deteksi dini yang berfokus pada masyarakat.

Tujuan : memberikan gagasan deteksi dini DD agar mendapatkan penanganan yang tepat dan segera.

Metode : *literatur review* digunakan dalam mengembangkan gagasan terkait program DeringS.

Pembahasan : DeringS merupakan suatu program alternatif sebagai usaha deteksi dini terjadinya DD. Program DeringS mencakup deteksi dini dengan lembar skoring dan pemberian edukasi oleh perawat atau kader posyandu. Saat ada anggota keluarga yang demam (biasanya anak-anak), anggota keluarga yang lain dapat melakukan penilaian/skoring sesuai petunjuk. Jika total skor mencapai ≥ 6 maka klien diminta untuk segera mengunjungi puskesmas yang terdaftar pada *clinician listed* di leaflet untuk mendapatkan pemeriksaan lanjutan. Klien dengan skor ≥ 6 merupakan klien yang dicurigai mengalami DD.

Kesimpulan : Program ini dapat menjadi suatu inovasi solutif yang mudah, murah dan mandiri untuk mendeteksi dini DD.

Kata kunci : Demam *Dengue*, deteksi dini, pemeriksaan mandiri, infeksi tropis.

ABSTRACT

Introduction : *Dengue Fever (DF)* is an infection generally happened in Asia and it has signed by unidentified acute fever. People ignore the fever. The patient usually brought to health center in bad condition, so that needed prevention and early detection program that focused to people.

Aim : to implement DF early detection so that the patient gets right and fast intervention.

Methods : The literature review used in developing ideas of DeringS program.

Discussion : DeringS is an alternative program to DF early detection. The program included early detection with scoring sheet and education given by nurse or kader posyandu. When one of family member get fever, the family gives scoring depend on guideline. If the total score of DeringS is ≥ 6 , the family brings the patient to the primary health center (puskesmas) to get advance examination soon. Patient with score ≥ 6 is suspicious DF.

Conclusion : This program can be an innovative solution which simple, inexpensive and independent for early detection of DF.

Keywords : *Dengue Fever*, early detection, independent examination, tropical infection.

1. PENDAHULUAN

Demam *Dengue* (DD) pada dasarnya kurang berbahaya daripada Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Akan tetapi DD berulang dapat mengakibatkan terjadinya DBD. Demam dengue dan bentuk seriusnya, seperti DBD dan sindroma syok dengue, merupakan penyakit yang telah merugikan manusia pada lebih dari 100 negara wilayah tropis dan subtropis di seluruh dunia, termasuk Indonesia.^[1] Pada tahun 2013, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat bahwa kasus DBD di dunia semakin meningkat.^[2] Data dari seluruh dunia menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya.^[3]

Ditinjau dari sektor kesehatan, DD dapat berkembang menjadi DBD yang menyebabkan pendarahan luar biasa dan dapat menyebabkan syok bahkan kematian. Diperkirakan 500.000 orang dengan *dengue* berat membutuhkan hospitalisasi setiap tahunnya, proporsi terbanyak adalah anak-anak, dan sekitar 2.5% diantaranya meninggal.^[4]

Kendala utama dalam pelayanan penderita DBD adalah keterlambatan keluarga membawa penderita ke sarana pelayanan kesehatan, sehingga memperbesar risiko terjadinya kematian.^[5] Menurut WHO^[6], dilaporkan bahwa *case fatality rate* di Indonesia terutama di daerah perkotaan masih tinggi hingga mencapai 3-5%. Pada dasarnya tidak ada penanganan spesifik untuk DD, tetapi deteksi dini dan akses pada pelayanan kesehatan yang tepat dapat menurunkan *fatality rates* di bawah 1%.^[4]

Demam *Dengue* merupakan infeksi yang umum terjadi di Asia dan seringkali ditandai dengan penyakit demam akut yang tidak jelas etiologinya.^[7] Banyak manifestasi klinis dan keabnormalan hasil laboratorium pada DD yang juga ditemukan pada penyakit infeksi lain, sehingga terkadang keluarga mengabaikan gejala demam yang muncul dan dibawa ke layanan kesehatan dalam kondisi yang sudah buruk.^[8] Oleh karena itu, perlu diidentifikasi perbedaan karakteristik DD dengan penyakit endemis tropis yang lain sehingga dapat dilakukan tindakan deteksi dini dan penanganan segera.^[9]

Pemberantasan *dengue* harus melibatkan peran serta masyarakat

bukan hanya mendesak peran tunggal tenaga kesehatan. Semakin tidak menentunya keadaan cuaca juga turut mempersulit prediksi lonjakan kasus sehingga salah satu upaya terpenting ialah pencegahan dan deteksi dini yang berfokus pada masyarakat.^[3]

Dengue Fever Scoring System (DeringS) merupakan suatu program alternatif sebagai usaha deteksi dini terjadinya DD. Program ini diharapkan mampu mendukung program pemerintah untuk menurunkan kejadian luar biasa (KLB) DBD. Selain itu, program ini juga akan lebih melibatkan masyarakat untuk peduli dan mampu mengenali tanda dan gejala terjadinya DD. Melalui program DeringS, masyarakat yang berisiko dilatih untuk peka dan mampu mengontrol risiko sehingga tidak berujung pada komplikasi, peningkatan beban ekonomi, serta kematian.

2. METODE

Metode penulisan yang digunakan dalam mengembangkan gagasan Pemeriksaan Mandiri *Dengue Fever Scoring System* (DeringS) adalah menggunakan *literature review*. Literatur yang digunakan sebagai landasan teori didapatkan dari *text book* maupun jurnal. Jurnal yang mendukung penulisan ini antara lain berjudul *Dengue Fever Scoring System : New Strategy for the Early Detection of Acute Dengue Virus Infection in Taiwan* (Chang et al, 2009); *Distinguishing dengue fever from other infections on the basis of simple clinical and laboratory features: application of logistic regression analysis* (Chadwick, 2006); dan *Sensitivity and specificity of immunocytochemical assay for detection of Dengue virus 3 infection in mosquito* (Widiastuti, 2011).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kondisi Terkini

Saat ini pemeriksaan laboratorium dipercaya sebagai alat pendeteksi pasti yang cepat untuk mengetahui infeksi virus *Dengue*. Pemeriksaan laboratorium tersebut dapat dikelompokkan dalam 3

golongan pemeriksaan, yaitu isolasi dan identifikasi virus, deteksi antigen, dan tes serologi. Metode *reverse transcription polymerase chain reaction* (PCR) dinyatakan sebagai pemeriksaan yang sangat sensitif dan spesifik serta dapat mendeteksi viremia oleh virus *Dengue* pada hari kedua demam, namun hanya laboratorium tertentu saja yang dapat melakukan metode diagnosis molekular ini.^[10,11] Selain itu, masyarakat melakukan pemeriksaan tersebut saat kondisi sudah parah dan pemeriksaan dilakukan sebagai prosedur indikasi anjuran dokter. Jika dianalisis dari segi keekonomisan, biaya untuk melakukan pemeriksaan dengan metode *reverse transcription PCR* sangat mahal, sehingga sulit untuk dijadikan sebagai metode pendeteksi dini infeksi *Dengue* untuk semua lapisan masyarakat. Diperlukan suatu metode pendeteksi infeksi *Dengue* yang dapat digunakan oleh semua lapisan masyarakat.

3.2 Program *Dengue Fever Scoring System* (DeringS)

Program *Dengue Fever Scoring System* (DeringS) merupakan suatu strategi yang mudah, murah, dan mandiri guna deteksi dini DD pada masyarakat. Program ini sebagai bentuk kombinasi *health promotion* dan *community empowerment* terhadap DD pada masyarakat yang berisiko. Tujuan dari program ini adalah untuk melaksanakan deteksi dini DD agar mendapatkan penanganan yang tepat dan segera.

3.3 Sasaran Program *Dengue Fever Scoring System* (DeringS)

Sasaran program ini adalah seluruh masyarakat yang berada di daerah berisiko terjadinya DD maupun DBD. Masyarakat dapat mengakses layanan ini melalui puskesmas maupun kader kesehatan setempat.

3.4 Pelaksana/Pihak yang Terlibat

Pelaksanaan program ini (pemeriksaan mandiri) dilakukan

oleh masyarakat secara mandiri di rumah masing-masing. Pihak utama yang terlibat dalam pelaksanaan program ini antara lain masyarakat, kader kesehatan, perawat, dan dokter. Masyarakat diharapkan mampu melakukan pemeriksaan mandiri untuk deteksi dini DD pada anggota keluarganya sehingga tidak terjadi keterlambatan penanganan. Jadi ketika ada salah seorang anggota keluarga yang mengalami demam maka anggota keluarga yang lain diharapkan mampu untuk melakukan tindakan deteksi dini. Tujuan dari deteksi dini mandiri ini adalah untuk mengetahui apakah demam yang dialami merupakan DD atau demam akibat gejala dari penyakit yang lainnya.

Kader kesehatan dalam program ini berperan sebagai 1) penyalur informasi dari puskesmas ke masyarakat sasaran; 2) mengikuti sosialisasi program DeringS; 3) melakukan pencatatan dan evaluasi terkait hasil program DeringS yang kemudian akan dilaporkan kepada pihak puskesmas khususnya perawat komunitas. Tugas perawat dalam program ini antara lain sebagai edukator yaitu 1) pemberi informasi/sosialisasi terkait program DeringS baik kepada kader maupun masyarakat; 2) perawat memberikan pendidikan kesehatan mengenai *dengue*; 3) perawat memberikan klarifikasi terkait hasil interpretasi skoring; 4) perawat bersama-sama dengan dokter dalam pendampingan perawatan, pemeriksaan lanjutan dan atau pengobatan yang dijalani pasien. Dalam program ini, dokter bertugas untuk 1) melakukan pemeriksaan lanjutan terkait kondisi pasien; 2) memberikan rujukan untuk pemeriksaan diagnostik atau pemeriksaan laboratorium yang lengkap jika diperlukan; 3) memberikan pengobatan yang sesuai dengan kondisi peserta program.

3.5 Gambaran Program *Dengue Fever Scoring System* (DeringS)

Program yang ditawarkan DeringS antara lain :

1. Deteksi Dini

Klien melaksanakan DeringS di rumah masing-masing secara mandiri setelah mendapatkan informasi mengenai program tersebut. Program DeringS dilakukan untuk menilai apakah demam yang dialami merupakan DD atau bukan sehingga dapat dideteksi secara dini. Skoring dilakukan oleh salah satu anggota keluarga yang dinilai mampu. Sebelum melakukan pemeriksaan mandiri, klien harus sudah membaca leaflet dan memahami prosedur program tersebut. Sehingga klien dapat dengan mudah mengikuti prosedur atau langkah-langkah DeringS sebagai berikut :

- 1) Klien mendapatkan *leaflet* melalui puskesmas atau posyandu. *Leaflet* berisi mengenai pengertian DD dan DBD, cara penyebaran DD dan DBD, gejala yang tampak pada penderita, perawatan yang diperlukan oleh penderita, kolom skoring, serta petunjuk pengisian.
- 2) Saat ada anggota keluarga yang demam (biasanya anak-anak), anggota keluarga yang lain dapat melakukan penilaian/skoring sesuai petunjuk dengan mengisi kolom yang tertera pada leaflet.

3) Selanjutnya klien menjumlahkan skor pada masing-masing kolom dan membuat total skor. Jika total skor mencapai ≥ 6 maka klien diminta untuk segera mengunjungi puskesmas yang terdaftar pada *clinician listed* di leaflet untuk mendapatkan pemeriksaan lanjutan. Klien dengan skor ≥ 6 merupakan klien yang dicurigai mengalami DD.

2. Edukasi

Masyarakat dapat memanfaatkan layanan edukasi dan konsultasi. Pemberi edukasi adalah perawat atau kader posyandu, sehingga edukasi dapat diperoleh di puskesmas atau posyandu. Edukasi yang diberikan antara lain meliputi pengertian DD dan DBD, cara penyebaran DD dan DBD, gejala yang tampak pada penderita, perawatan yang diperlukan oleh penderita, peningkatan kewaspadaan terutama saat musim hujan, serta penguatan program pemerintah yang lainnya seperti halnya program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan 3M plus.



Berdasarkan gambar dijelaskan alur teknis pelaksanaan program DeringS oleh masyarakat dari awal mereka mendapatkan sosialisasi hingga mendapatkan penanganan medis yang sesuai dengan kondisi pasien. Salah satu bentuk sosialisasi program ini dilakukan melalui *leaflet* yang dibagikan pada pasien saat mereka berkunjung ke puskesmas. Selain itu, sosialisasi program ini juga dapat dilakukan dengan perantara kader-kader kesehatan yang ada di masing-masing daerah melalui kegiatan posyandu. Kader kesehatan akan menghimbau masyarakat untuk datang ke puskesmas guna mengetahui lebih lanjut program DeringS.

Leaflet yang dibagikan di puskesmas terdiri atas informasi mengenai pengertian DD dan DBD, cara penyebaran DD dan DBD, gejala yang tampak pada penderita, perawatan yang diperlukan oleh penderita, kolom skoring, serta petunjuk pengisian. Masyarakat mendapatkan edukasi mengenai cara pengisian dan interpretasi skor DeringS. Masyarakat dievaluasi terkait kemampuan penggunaan DeringS, selanjutnya dianjurkan untuk menggunakan DeringS dengan mengisi kolom skoring tersebut sebagai bentuk tindakan deteksi dini DD di rumah.

Apabila jumlah skor DeringS ≥ 6 , maka individu tersebut diminta segera mengunjungi puskesmas untuk mendapatkan klarifikasi interpretasi skor dari perawat dan mendapatkan pemeriksaan lanjutan dari dokter. Berdasarkan hasil pemeriksaan lanjutan yang dilakukan dokter, pasien akan mendapatkan rujukan pemeriksaan laboratorium dan penanganan medis sesuai dengan gejala yang muncul. Dengan begitu, penanganan gejala DD dapat dilakukan sejak dini sehingga perburukan gejala bahkan kematian dapat dicegah.

3.6 Analisis Program *Dengue Fever Scoring System (DeringS)* dengan Program Lainnya

Program pemeriksaan untuk mendeteksi DD yang telah ada dapat dikelompokkan dalam tiga golongan pemeriksaan yaitu isolasi dan identifikasi virus, deteksi antigen, dan tes serologi. Isolasi dan identifikasi virus mempunyai nilai ilmiah tertinggi karena penyebab infeksi dapat dipastikan melalui metode ini.^[12] Keberhasilan metode isolasi dan identifikasi virus tergantung pada kecepatan, ketepatan, pengolahan dan pengiriman bahan.

Pendeteksian DD menggunakan pemeriksaan laboratorium tidak sepenuhnya bisa diaplikasikan untuk semua lapisan masyarakat. Metode laboratorium membutuhkan biaya yang banyak serta waktu yang tidak sebentar. Waktu yang diperlukan untuk isolasi cukup lama yaitu 7-14 hari, sehingga metode ini hanya dapat dilakukan oleh laboratorium tertentu saja.^[12, 13, 14]

Tidak semua metode laboratorium sensitif dalam mendeteksi DD. program *Dengue Fever Scoring System (DeringS)* yang ditawarkan peneliti fokus pada deteksi mandiri masyarakat terhadap DD melalui *check list* sistem skoring yang mencakup komponen epidemiologi, gejala klinis dan diagnosis pembeda (*differential diagnosis*). Diharapkan dengan adanya DeringS, masyarakat tidak perlu mengeluarkan banyak biaya untuk melakukan pemeriksaan laboratorium yang belum pasti manifestasi gejalanya mengarah pada DD. Program DeringS bukanlah sebagai pengganti metode laboratorium dalam mendeteksi DD. Program ini sebagai program *early detection* sebelum masyarakat perlu dirujuk untuk melakukan pemeriksaan laboratorium. Kelebihan yang diunggulkan program DeringS mencakup 3M yaitu 1) mudah; 2) murah; dan 3) mandiri.

3.7 Sintesis Penerapan Program *Dengue Fever Scoring System* (DeringS)

Analisis yang telah dijabarkan oleh peneliti terkait keunggulan DeringS dibandingkan dengan program deteksi dini lainnya dapat memberikan gambaran kemungkinan program DeringS untuk diterapkan sebagai program deteksi dini DD yang mudah, murah, dan mandiri di semua lapisan masyarakat Indonesia. Program sejenis telah berhasil diterapkan di negara Taiwan. Penelitian Chang *et al.*^[9], menunjukkan bahwa sistem skoring dengan lembar check list sangat membantu dalam deteksi dini DD sebelum individu memeriksakan diri ke tempat pelayanan kesehatan. Lembar skoring DeringS mengadopsi dari Chang *et al.*^[9] yang telah digunakan di kalangan masyarakat Taiwan. Lembar skoring tersebut memiliki nilai sensitifitas sebesar 90.7%, spesifisitas 86.9%, nilai prediktif positif 81.4%, dan nilai prediktif negatif 93.6%, sehingga lembar skoring DeringS tidak hanya lembar skoring sembarangan.

Sintesis penerapan program DeringS di kalangan masyarakat Indonesia dapat dilakukan. Hal ini didasari oleh karakteristik masyarakat yang lebih menyukai sesuatu yang mudah dan murah. Kemudahan dan sifat ekonomis menjadi poin penting dalam kehidupan masyarakat karena dengan kemudahan membuat seseorang senang hati dalam melakukan sesuatu dan dengan keekonomisan membuat seseorang semakin yakin dalam melakukan atau menggunakan sesuatu. Program DeringS menjawab keinginan masyarakat sesuai dengan karakteristik unik yang mereka miliki. Melalui prinsip 3M yaitu mudah, murah, dan mandiri peneliti optimis program DeringS dapat diterapkan dan diterima oleh seluruh lapisan masyarakat.

4. KESIMPULAN

Pemeriksaan Mandiri *Dengue Fever Scoring System* (DeringS) merupakan salah satu program inovatif yang solutif dalam mendeteksi dini kejadian Demam Dengue pada masyarakat khususnya yang berada di daerah yang berisiko tinggi. Program ini mudah dilakukan, tidak memerlukan biaya yang mahal (murah) dan berguna sebagai upaya preventif, serta mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam melakukan deteksi dini Demam Dengue secara mandiri.

Teknik implementasi program ini terwujud dalam pemberian edukasi, pemberian *leaflet*, pemeriksaan mandiri di rumah, serta pelayanan lanjutan di Puskesmas. Hasil yang diharapkan dari program ini adalah meningkatkan kepekaan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya deteksi dini Demam Dengue agar tidak terjadi perburukan kondisi yang menyebabkan kematian.

Penulis optimis dengan adanya intergritas dukungan dari berbagai pihak terkait tersebut, dapat menjadikan DeringS sebagai program inovatif dan solutif dalam deteksi dini DD. Kekonsistenan penerapan program ini mampu menjadi media promotif dan preventif terhadap perburukan kondisi kasus DD, sehingga dapat mengontrol angka kematian akibat penyakit tersebut.

5. SARAN

Pemerintah diharapkan dapat mendukung program ini dan menjadikan Pemeriksaan Mandiri *Dengue Fever Scoring System* (DeringS) sebagai program nasional untuk deteksi dini Demam Dengue. Pihak Puskesmas diharapkan dapat menjadi agen pelayanan dasar masyarakat yang mampu memberikan edukasi terkait DeringS sebagai upaya deteksi dini DD. Kader kesehatan diharapkan dapat mensosialisasikan Program DeringS dengan tepat agar menarik minat masyarakat untuk mengikuti program ini. Masyarakat diharapkan dapat mengikuti dan menerapkan program ini sehingga dapat dipraktekkan oleh setiap keluarga sebagai upaya deteksi dini DD yang mudah, murah dan mandiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Program Studi Ilmu Keperawatan dan Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada (UGM), Ibu Haryani yang senantiasa membimbing kami dan seluruh pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gibbons, R.V., Vaughn, D.W. Dengue: an Escalating Problem. *BMJ* 2002; 324(29):1563-1566.
2. World Health Organization. *Impact of Dengue*. [Internet], Diakses dari: <<http://www.who.int/csr/disease/dengue/impact/en/index.html>> [Diakses pada 17 April 2013], 2013.
3. Departemen Kesehatan. Indonesia Prakarsai Pengendalian DBD di Asean. [Internet], Diakses dari: <<http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/1542-indonesia-prakarsai-pengendalian-dbd-di-asean.html>. 2012> [Diakses pada 17 April 2013], 2012.
4. World Health Organization. *Dengue And Severe Dengue*. [Internet], Diakses dari: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/>> [Diakses pada 17 April 2013], 2012.
5. Dinas Kesehatan Jawa Tengah. Hambatan dan Permasalahan. [Internet], Diakses dari: <http://www.dinkesjatengprov.go.id/dokumen/spm/2005/bab4_05.htm> [Diakses pada 17 April 2013], 2005.
6. World Health Organization. *Dengue: Guidelines For Diagnosis, Treatment, Prevention and Control*. A joint publication of the World Health Organization (WHO) and the Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases (TDR), 2009.
7. Chadwick, D., Arch, B., Wilder-Smith, A., Paton, N. Distinguishing dengue fever from other infections on the basis of simple clinical and laboratory features: application of logistic regression analysis. *J Clin Virol* 2006; 35:147-53.
8. Pickard, A.L., McDaniel, P., Miller, R.S., Uthaimongkol, N., Buathong, N., Murray, C.K., Telford, S.R., Parola, P., Wongsrichanalai, C. A study of febrile illnesses on the Thai-Myanmar border: predictive factors of rickettsioses. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2004; 35:657-63.
9. Chang K., Lu P., Wen-Chien K, Tsai J, Wu-Hsiung T, Chen C, Yen-Hsu C, Tun-Chieh C, Hsiao-Chen H, Chao-Ying P, Ming-Rong H. Dengue Fever Scoring System: New Strategy for the Early Detection of Acute Dengue Virus Infection in Taiwan. *J Formos Med Assoc.* 2009; 108(11):879-885.
10. Chow, V.T. Molecular diagnosis and epidemiology of Dengue virus infection. *Ann Acad Med Singapore* 1997; 26(6) 820-826.
11. Vaughn, D.W. Dengue in the early febrile phase: viremia and antibody response. *J Infect Dis* 1997; 176 (2):322-330.
12. Syahrurachman, A. Pemeriksaan Laboratorium untuk Demam Berdarah Dengue. *Mikrobiologi Klinik Indonesia* 1988; 3(3):76-80.
13. Soebandrio, A. Perkembangan Pemeriksaan Serologi untuk Konfirmasi Infeksi Dengue di Bagian Mikrobiologi FKUI. *Mikrobiologi Klinik Indonesia* 1988; 3(3):81-83.
14. Soedarmo, S.S.P. Demam Berdarah Dengue. [Thesis]. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1983.

