

JURNAL RESPIROLOGI INDONESIA

Majalah Resmi Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
Official Journal of The Indonesian Society of Respiriology



Kadar Kotinin Urin dan CO Ekspirasi pada Perempuan Dewasa yang Terpajan Asap Rokok di Lingkungan Rumah

Hubungan Lesi Tuberkulosis Paru Dengan Diabetes Melitus Terhadap Kadar HbA1c

Uji Immunogenitas Protein Rekombinan Fusi ESAT-6/CFP-10 *Mycobacterium tuberculosis* (Galur Indonesia): Ekspresi TNF- α , IL-17 dan Sel T CD4⁺ Pada Kultur PBMC

Pengaruh *Allopurinol* Terhadap Kadar *Glutathione Sulphydryl* (GSH), *Six Minute Walking Test*, dan Skor CAT Pasien PPOK Stabil

Prevalensi Ototoksik pada Pasien Tuberkulosis Resistan Obat dan Faktor-Faktor yang Berhubungan di Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan

Digital Index Jari Tangan dengan Diagnosis Jari Tabuh: Cara Pengukuran untuk Menentukan Diagnosis Jari Tabuh

Hubungan Pola Kuman dengan Derajat Obstruksi (VEP₁) pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Eksaserbasi Akut

Infeksi Jamur Paru di Indonesia: Situasi Saat Ini dan Tantangan di Masa Depan

JURNAL RESPIROLOGI INDONESIA

Majalah Resmi Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
Official Journal of The Indonesian Society of Respiriology

SUSUNAN REDAKSI

Penasehat

M. Arifin Nawas

Faisal Yunus

Penanggung Jawab / Pemimpin Redaksi

Feni Fitriani

Wakil Pemimpin Redaksi

Winariani

Anggota Redaksi

Amira Permatasari Tarigan

Jamal Zaini

Farih Raharjo

Mia Elhidsi

Ginangjar Arum Desianti

Irandi Putra Pratomo

Sekretariat

Yolanda Handayani

Suwondo

SST : Surat Keputusan Menteri Penerangan RI

No.715/SK/DitjenPPG/SST/1980 Tanggal 9 Mei 1980

Alamat Redaksi

PDPI Jl. Cipinang Bunder, No. 19, Cipinang Pulo Gadung

Jakarta Timur 13240 Telp: 02122474845

Email : editor@jurnalrespirologi.org

Website : <http://www.jurnalrespirologi.org>

Diterbitkan Oleh

Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI)

Terbit setiap 3 bulan (Januari, April, Juli & Oktober)

Jurnal Respirologi Indonesia

Akreditasi A

Sesuai SK Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan

Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia

Nomor: 2/E/KPT/2015 Tanggal 1 Desember 2015

Masa berlaku 15 Desember 2015 - 15 Desember 2020

JURNAL RESPIROLOGI INDONESIA

Majalah Resmi Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
Official Journal of The Indonesian Society of Respiriology

VOLUME 39, NOMOR 3, Juli 2019

DAFTAR ISI

Artikel Penelitian

- Kadar Kotinin Urin dan CO Ekspirasi pada Perempuan Dewasa yang Terpajan Asap Rokok di Lingkungan Rumah 140
Herman Suryatama, Feni Fitriani, Sita Andarini, Agus Dwi Susanto, Achmad Hudoyo
- Hubungan Lesi Tuberkulosis Paru Dengan Diabetes Melitus Terhadap Kadar HbA1c 154
Dana Jauhara Layali, Bintang YM Sinaga, Parluhutan Siagian, Putri C. Eyoer
- Uji Imunogenitas Protein Rekombinan Fusi ESAT-6/CFP-10 *Mycobacterium tuberculosis* (Galur Indonesia): Ekspresi TNF- α , IL-17 dan Sel T CD4+ Pada Kultur PBMC 160
Eko Prasetyo, Triwahju Astuti, Nunuk Sri Muktiati, Maimun Z Arthamin
- Pengaruh *Allopurinol* Terhadap Kadar *Glutathione Sulfhydryl* (GSH), *Six Minute Walking Test*, dan Skor CAT Pasien PPOK Stabil 169
Samuel, Suradi, Yusup Subagio Sutanto
- Prevalensi Ototoksik pada Pasien Tuberkulosis Resistan Obat dan Faktor-Faktor yang Berhubungan di Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan 180
Ismulat Rahmawati, Fathiyah Isbaniah, Heidy Agustin, Raden Ena Sarikencana
- Digital Index* Jari Tangan dengan Diagnosis Jari Tabuh: Cara Pengukuran untuk Menentukan Diagnosis Jari Tabuh 196
Rahardjo Darmanto Djojodibroto, Asri Said, Nurul Shahirah Abdul Shukor, Sim Chun Yang
- Hubungan Pola Kuman dengan Derajat Obstruksi (VEP₁) pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Eksaserbasi Akut 204
Rianti Tarigan, Amira P. Tarigan, Dian Dwi Wahyuni, Putri C. Eyoer
- ### Tinjauan Pustaka
- Infeksi Jamur Paru di Indonesia: Situasi Saat Ini dan Tantangan di Masa Depan 210
Anna Rozaliyani, Anwar Jusuf, Priyanti ZS, Erlina Burhan, Diah Handayani, Henie Widowati, Satria Pratama, Findra Setianingrum

Digital Index Jari Tangan dengan Diagnosis Jari Tabuh: Cara Pengukuran untuk Menentukan Diagnosis Jari Tabuh

Rahardjo Darmanto Djojodibroto, Asri Said, Nurul Shahirah Abdul Shukor, Sim Chun Yang

Department of Medicine, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universiti Malaysia Sarawak, Malaysia

Abstrak

Latar belakang: Jari tabuh sering ditemukan pada pasien dari bermacam penyakit yang dapat menimbulkan gejala jari tabuh. Sayangnya kehadiran gejala dini jari tabuh sering terabaikan. Penelitian ini untuk menentukan nilai Digital Index jari tangan pada pasien yang menunjukkan gambaran klinis jari tabuh dari bermacam penyakit yang melatar belakangnya.

Metode: Penelitian ini bersifat prospektif, case-series, observasional yang dilakukan oleh peneliti dengan cara morfometri dalam rentang waktu 6 bulan di Kuching General Hospital, Sarawak, Malaysia. Telah diteliti 46 subjek dengan berbagai tingkat jari tabuh dari bermacam kondisi dan diagnosis penyakit. Dilakukan pengukuran perimeter jari tangan pada lipatan kuku (nail fold) dan pada persendian interphalangeal distal (distal interphalangeal joint) yang menghasilkan nilai Digital Index untuk populasi dengan jari tabuh.

Hasil: Nilai Digital Index jari tabuh hasil penelitian ini pada laki-laki $9,89 \pm 0,68$ (Rerata \pm SD) sedangkan pada perempuan $9,87 \pm 0,39$ (Rerata \pm SD). Nilai Digital Index untuk seluruh subjek yang diteliti $9,88 \pm 0,56$ (Rerata \pm SD) dengan rentang nilai 8,43 sampai 11,26.

Kesimpulan: Gejala dini jari tabuh sering terabaikan oleh dokter. Untuk menghindari hal tersebut, dokter wajib memeriksa jari tangan sebagai prosedur rutin. Pengukuran Digital Index dapat direkomendasikan untuk menentukan gejala dini jari tabuh. (*J Respir Indo*. 2019; 39(3): 196-203)

Kata Kunci: Hippocratic fingers, digital clubbing, finger clubbing, watch glass nails, drumstick finger.

Digital Index of The Fingers with Digital Clubbing: An objective measurement to diagnose clubbed finger

Abstract

Introduction: Digital clubbing can often be found as a clinical sign in patients with various underlying diseases. However, early signs of clubbing are often overlooked. To determine the Digital Index values from the fingers with clinical features of clubbing of various conditions background.

Method: This was a prospective, case-series, investigator-initiated observation by morphometry, conducted in Kuching General Hospital, Malaysia along 6 months duration. Participants were 46 patients with various stage of clubbing of various conditions and diseases. We measured the finger at the circumference of the Nail Fold and Distal Interphalangeal joint which determined the value of the Digital Index of a population with finger clubbing.

Results: The value of the Digital Index of finger clubbing in this study was 9.89 ± 0.68 (Mean \pm SD) for male and 9.87 ± 0.39 (Mean \pm SD) for female. The value of the Digital Index of finger clubbing for all subjects together was 9.88 ± 0.56 (Mean \pm SD) with a range of 8.43 to 11.26.

Conclusion: Early clubbing often be overlooked. To avoid such condition, the physician should examine the fingers as a routine procedure. Measurement of Digital Index can be recommended to detect early clubbing. (*J Respir Indo*. 2019; 39(3):196-203)

Keywords: Hippocratic fingers, digital clubbing, finger clubbing, watch glass nails, drumstick finger.

PENDAHULUAN

Jari tabuh dapat ditemukan sebagai gejala bermacam penyakit, antara lain kanker paru, bronkiektasis, empiema, abses paru, fibrosis kistik paru, tuberkulosis paru kronik, penyakit jantung sianosis kongenital, endokarditis terinfeksi, penyakit peradangan usus (*inflammatory bowel disease*), sirosis hati dan hiperparatiroidisme.¹⁻⁵ Didapatkannya gejala jari tabuh seharusnya mengarahkan pemeriksa meneliti etiologinya. Buku pegangan diagnosis klinis (*Textbook of Clinical Diagnosis*) sering memuat gambar jari tabuh yang bentuknya seperti penabuh beduk (*obviously clubbed finger*) tetapi tidak ada gambar jari tabuh dalam fase dini. Hal ini menyebabkan timbulnya opini bahwa diagnosis jari tabuh hanya bila bentuknya seperti *drumstick*, sehingga tidak dikenal istilah jari tabuh fase dini.

Jari tabuh tidak selalu harus seperti *drumstick* sebab ciri-ciri kriteria *clubbed finger* (jari tabuh) adalah kaburnya sudut kuku (*nail bed angle*), bertambahnya dasar kuku yang lunak (*fluctuance of nail bed or floating nail*), bentuk kurvatura kuku tambah melengkung, dan akhirnya berubahnya bentuk kuku menjadi seperti penabuh beduk.⁶⁻⁷

Ada beberapa tingkat jari tabuh^{7,8-10} yaitu 1) Eritema pada periungual dan melunaknya dasar kuku sehingga ketika dipalpasi menimbulkan sensasi seperti karet busa atau *spongy*; 2) Bertambah besarnya sudut yang dibentuk oleh dasar kuku (*nail bed*) dengan lipatan kulit kuku (*proximal nail fold*) menjadi $>160^\circ$; 3) Kecembungan kuku bertambah melengkung; 4) Ujung jari berubah bentuk seperti alat pemukul (*Club*); 5) Kuku dan kulit di sekitar kuku tampak mengkilat dengan goresan memanjang pada kukunya.

Jari tabuh walau tidak berbahaya, tetap termasuk gejala penting karena menjadi pertanda latar belakang penyakit yang serius, sedangkan regresi maupun progresnya dapat digunakan untuk memperhitungkan prognosis penyakit yang melatar belakangnya. Akan tetapi, tidak mudah menentukan jari tabuh pada saat dini.^{10,11} Gejala dini jari tabuh sering terabaikan ketika pemeriksaan oleh karena

penampakan perubahan bentuknya tidak kentara sedangkan metode diagnosisnya tidak mudah.¹²

Ada beberapa cara mendiagnosis jari tabuh yaitu dengan mengukur besar *finger nail skin fold angle*¹³⁻¹⁵ (sudut antara lipatan kulit dengan kuku) serta *profile angle*, rasio ketebalan phalangeal/interphalangeal distal^{8,16} dan *Digital Index*.^{11,17} Seluruh cara tersebut adalah bersifat kuantitatif. *Digital Index* adalah hasil penjumlahan rasio perimeter pada *nail-fold* (NF) dengan *distal interphalangeal joints* (DIP) pada semua jari tangan.^{11,17} Bila dibandingkan dengan cara yang lain pengukuran *Digital Index* adalah cara yang paling jarang dilakukan sehingga informasi tentang *Digital Index* jarang ditemukan pada jurnal ilmiah.

Penelitian ini akan memperkuat diagnosis provisional tingkat jari tabuh dengan pengukuran *Digital Index* jari tangan pasien yang pada inspeksi diperkirakan sebagai jari tabuh, selain itu bisa mengumpulkan nilai *Digital Index* pasien dengan jari tabuh. Penelitian ini juga meneliti dengan cermat apakah tepat atau tidak tepat pendapat yang menyatakan gejala jari tabuh sering terabaikan pada pemeriksaan.

METODE

Penelitian ini bersifat prospektif, *case-series*, observasional yang dilakukan di Kuching General Hospital, Sarawak, Malaysia selama rentang waktu enam bulan, dilakukan oleh peneliti dengan cara morfometri. Proposal telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian (*The Faculty of Medicine and Health Sciences, UNIMAS Research Ethics Committee* dengan nomor UNIMAS/TNC(AA)-03.02/06-11/Jld. 2(55) dan Komite Etik Penelitian Malaysia (*Malaysia Research Ethics Committee*). Telah diteliti 46 subjek dengan berbagai tingkat jari tabuh dari berbagai kondisi dan diagnosis penyakit.

Subjek penelitian ini adalah pasien di ruang rawat penyakit dalam Sarawak General Hospital di Kuching Sarawak, Malaysia yang jari tabuhnya diperkirakan dari hasil pemeriksaan inspeksi dan palpasi jari tangan. Subjek yang memenuhi kriteria jari tabuh dihitung nilai *Digital Index*-nya. Untuk

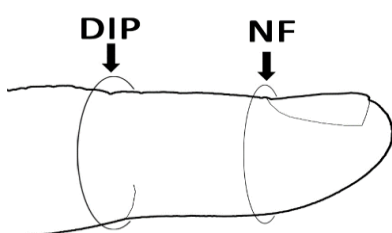
mengukur perimeter pada NF dan DIP digunakan *Digital Index ruler* seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. *Digital Index Ruler*

Sebelum memeriksa dan menghitung *Digital Index* terlebih dahulu dilakukan *verbal consent*. Diagnosis jari tabuh tidak cukup dengan hanya pemeriksaan inspeksi dan palpasi yang sifatnya subjektif, namun harus ditentukan tingkat jari tabuh. Ciri-ciri yang perlu diperiksa adakah apakah ada kehilangan sudut NF, apakah terasa dasar kuku yang mengambang (*nail bed fluctuance*) ketika menekannya di atas kutikula dan apakah terasa imbangbaliknya tekanan di hiponikium, serta apakah kurvatura kuku mencembung. Pada pemeriksaan fisis dilakukan pula perasat Schamroth.^{7,11} Setelah provisional diagnosis jari tabuh ditegakkan secara subjektif, diperiksa catatan berkaitan dengan jari tabuh di berkas rekam medis pasien.

Titik merah pada benang di lokasikan di mistar pada angka nol. Dimulai mengukur jari no V (kelingking) dengan meletakkan jari nomor V pada mistar dan benang dilingkarkan satu putaran pada kutikula seperti pada Gambar 2 & 3.¹⁸



Gambar 2. *Nail fold dan Distal interphalangeal joint*



Gambar 3. Perimeter pada NF, titik merah pada skala 4.8 Cm

Jari kelingking yang diukur digerakkan ke arah longitudinal terhadap mistar sambil beban pada benang tetap diposisikan menggantung sehingga menjamin ketegangan benang konsisten melilit jari. Perpindahan titik merah benang pada mistar ke angka tertentu, menunjukkan perimeter jari pada NF yang diukur. Setelah itu dimulai mengukur perimeter pada DIP dengan cara yang sama. Semua jari tangan kanan dan kiri diukur perimeternya pada NF serta DIP dan dicatat.

Semua hasil pengukuran perimeter pada NF dan DIP dicatat untuk selanjutnya digunakan untuk mendapat nilai *Digital Index*. Untuk setiap jari, nilai perimeter NF dibagi nilai perimeter DIP, kemudian rasio NF/DIP setiap jari dijumlahkan dan hasil penjumlahan rasio kesepuluh jari tadi adalah nilai *Digital Index*.^{11,16,18}

Subjek dibedakan dalam dua kelompok yaitu lelaki dan perempuan. Semua data yang dicatat dianalisis untuk menentukan Rerata \pm SD dengan menggunakan SPSS versi 14 untuk Windows.

HASIL

Peneliti NSAS & SCY melakukan pengukuran *Digital Index* pada 46 subjek dengan berbagai latar belakang diagnosis dan kondisi di ruang rawat

penyakit dalam yang diperkirakan mempunyai gejala jari tabuh berdasar pemeriksaan inspeksi dan palpasi. Hasil pemeriksaan fisis dan pengukuran dimuat dalam Tabel I.

Pada penelitian ini pengukuran dilakukan pada 25 orang laki-laki dan 21 orang perempuan, rentang umur antara 21 sampai 89 tahun, dengan rerata usia $60,85 \pm 15,51$. Terdapat 31 subjek (67%) berusia >60 tahun atau golongan lansia menurut kriteria di Malaysia.

Gejala yang ditemukan antara lain kecembungan kuku ($n=19$), hilangnya sudut dasar kuku ($n=14$), dasar kuku empuk gembur ($n=43$) dan bentuk ujung jari berubah seperti penabuh bedug ($n=3$). Pada perasat Schamroth didapatkan hasil negatif pada 28 subjek (61%) yaitu tampak jendela yang berarti tidak ada gejala jari tabuh. Tingkat jari tabuh yang diperoleh dari derajat I ($n=35$), derajat II: ($n=5$), derajat III ($n=4$) dan derajat IV ($n=2$). Nilai *Digital Index* pada lelaki $9,89 \pm 0,68$ (Rerata \pm SD) sedangkan pada perempuan $9,87 \pm 0,39$ (Rerata \pm SD). Nilai *Digital Index* keseluruhan (lelaki dan perempuan) $9,88 \pm 0,56$ (Rerata \pm SD) dengan rentang 8,43 sampai 11,26.

Banyak berkas rekam medis tidak memuat laporan tentang jari tangan dan kuku kecuali pada sembilan berkas rekam medis yang menyatakan didapatkannya jari tabuh sebanyak tujuh rekam medis dan tidak ditemukannya jari tabuh pada dua rekam medis. Selebihnya 37 rekam medis tidak melaporkan.

Untuk penyakit yang mendasari yang dicatat di dalam rekam medis 18 diagnosis keganasan yaitu keganasan yang terdiri dari lima keganasan di paru, tiga keganasan sistem gastrointestinal, satu keganasan di ovarium dan satu keganasan di kulit. Terdapat 10 subjek dengan penyakit paru bukan keganasan, tujuh subjek dengan penyakit sistem gastrointestinal, empat subjek dengan penyakit kardiovaskular, dua subjek dengan penyakit endokrin, dua subjek dengan penyakit sistem urogenital dan tiga subjek dengan penyebab lain-lain (pankreatitis, spondilitis, dan pembengkakan payudara).

Tabel 2. Karakteristik Pasien

Variabel	Jumlah
Laki-laki	25
Perempuan	21
Usia (Rerata \pm SD); rentang	$60,85 \pm 15,51$; 21-89
Lansia (>60 tahun)	31 (67%)
Penemuan gejala	
Peningkatan fluktuasi kuku (jamur)	43
Peningkatan kelengkungan kuku	19
Kehilangan sudut bedak kuku	14
<i>Drum sticking</i>	3
Derajat I	35 (76%)
Derajat II	5
Derajat III	4
Derajat IV	2
Tanda Schamroth: positif/ <i>windows absent</i>	18 (67%)
Tanda yang diabaikan	40 (87%)
Penyakit yang Mendasari	
Lansia (>60 tahun)	31 (67%)
Proses ganas	18 (39%)
Gangguan pernapasan tidak ganas	10 (22%)
Gangguan gastrointestinal	7 (15%)
Penyakit sistem kardiovaskuler	4 (8,7%)
Penyakit endokrin	2 (4,3%)
Penyakit sistem urogenital	2 (4,3%)
Lainnya (pankreatitis, spondylosis, benjolan payudara)	3 (6,5%)
Nilai <i>Digital Index</i>	
Rentang	8,43-11,26
Laki-laki (rerata \pm SD)	$9,89 \pm 0,68$
Perempuan (rerata \pm SD)	$9,87 \pm 0,39$
Total (rerata \pm SD)	$9,88 \pm 0,56$

PEMBAHASAN

Jari tabuh adalah istilah kedokteran yang ditujukan untuk menggambarkan perubahan bentuk berupa pembengkakan jaringan lunak ujung jari dengan ciri-ciri hilangnya sudut antara kuku dengan dasar kuku serta dasar kuku lunak. Pada penelitian ini, setelah melalui pemeriksaan inspeksi dan palpasi, jari-jari yang diukur *Digital Index*nya memenuhi ciri-ciri tersebut di atas.⁸ (Istilah *Club* pada tulisan ini dalam bahasa Inggris adalah batang berujung tebal, biasanya digunakan untuk senjata).

Nilai *Digital Index* jari-jari dengan jari tabuh pada penelitian ini $9,89 \pm 0,68$ (Rerata \pm SD) pada lelaki, sedangkan pada perempuan $9,87 \pm 0,39$ (Rerata \pm SD). Nilai *Digital Index* untuk semua subjek adalah $9,88 \pm 0,56$ (Rerata \pm SD) dengan rentang 8,43 sampai 11,26.

Alasan penelitian ini mengambil *Digital Index* sebagai cara penilaian adalah karena *Digital Index* lebih spesifik untuk mengukur jari tabuh dibandingkan dengan pengukuran *phalangeal depth ratio*,¹¹ selain itu variasi antar pengamat pengukuran *Digital Index* memiliki kriteria *excellent* (korelasi koefisien Pearson=0,966).¹⁷

Tabel 1. Karakteristik Demografi dan Hasil Penelitian

P	JK	U	INC	LNBA	INBF	DS	SS	D	DI	Penyakit yang Mendasari	NCN	MT
1	F	68	+	-	+	-	-	I	9,97	Nodul tiroid	Nil	5
2	M	79	+	+	+	-	+	II	9,53	Perdarahan gastrointestinal bagian atas/antral	Nil	4
3	F	69	-	-	+	-	-	I	9,37	Gagal jantung kongestif dengan efusi pleura kiri	Nil	5
4	M	61	-	-	+	-	-	I	9,73	Choletithiasis dengan CBD melebar	Nil	7
5	F	59	+	-	+	-	-	I	9,84	Batu ureter kiri bagian distal	Nil	5
6	F	66	-	-	+	-	-	I	9,59	Karsinoma payudara kiri infiltratif	Nil	5
7	M	73	+	-	+	-	-	II	8,57	Karsinoma hepatoseluler dengan metastasis	Nil	6
8	M	56	+	+	+	-	-	II	8,98	Karsinoma hepatoseluler	Nil	7
9	F	43	+	-	-	-	+	II	10,48	Leptospirosis dengan massa ovarium	Clubbing	5
10	F	53	-	+	+	-	-	I	10,45	Karsinoma paru	Nil	7
11	F	82	+	+	+	-	+	I	10,44	Pneumonia dengan penyakit paru-paru restriktif	Nil	14
12	M	58	+	+	+	+	-	I	9,73	Keganasan paru yang tidak dapat direseksi	Nil	5
13	M	82	-	+	+	-	-	I	9,33	Pneumotoraks kiri akibat PPOK	Nil	6
14	F	66	-	-	+	-	-	I	9,62	Karsinoma payudara kiri dengan satu metastasis	Nil	7
15	F	78	-	-	+	-	-	I	9,43	Massa epigastrium	Nil	5
16	F	66	-	-	+	-	-	I	9,25	Tumor klatskin	Nil	5
17	F	60	+	-	+	-	+	I	9,95	Batu empedu	Nil	10
18	F	33	+	-	+	-	+	I	9,49	Benjolan payudara	Nil	5
19	F	65	-	-	+	-	-	I	10,28	Ikterus obstruktif sekunder akibat massa ganas	Nil	9
20	F	70	-	-	+	-	+	I	9,94	Nefrolitiasis kiri	Nil	5
21	F	69	+	-	+	-	+	I	9,5	Karsinoma sel basal	Nil	5
22	M	89	+	+	+	-	-	II	10,04	Karsinoma kandung kemih	Nil	5
23	M	53	-	-	+	-	+	I	9,48	Akut pada pankreatitis kronis	Nil	5
24	M	60	+	-	+	-	+	I	10,58	Eksaserbasi akut kardiopulmoner obstruktif kronik dengan hemoroid	No club	5
25	M	67	-	-	+	-	+	I	9,82	Tuberkulosis paru atau karsinoma paru	Nil	5
26	M	71	-	-	+	-	+	I	9,87	Eksaserbasi akut kardiopulmoner obstruktif kronik dengan hemoroid pneumonia	Nil	5
27	F	77	-	-	+	-	+	I	10,58	Asites sekunder karena gagal jantung kongestif	Nil	5
28	M	53	-	-	+	-	+	I	10,19	Bronkiektasis	Nil	5
29	M	63	-	-	+	-	+	I	10,65	Efusi pleura parapneumonik kanan dengan penyakit ginjal kronis	Nil	5
30	M	57	-	-	+	-	+	I	9,95	Penyakit ginjal stadium akhir dengan riwayat karsinoma usus besar	No club	5
31	M	67	-	-	+	-	+	I	9,88	L5-S1 spondylolysis dengan demam	Nil	5
32	M	73	-	-	+	-	-	I	9,72	Hipertensi darurat	Nil	5
33	M	73	-	-	+	-	-	I	10,4	Eksaserbasi akut kardiopulmoner obstruktif kronik sekunder menjadi infeksi saluran pernapasan akut	Nil	5
34	F	21	-	-	+	-	-	I	10,44	Keganasan paru-paru	Nil	5
35	F	33	-	-	+	-	+	I	9,4	Sindrom Mirizzi	Nil	5
36	F	53	-	-	+	-	+	I	9,5	Gondok multinodular	Nil	5
37	M	76	-	-	+	-	+	I	9,82	Massa hati	Nil	5
38	M	50	-	-	+	-	+	I	9,85	Batu ginjal kiri	Nil	5
39	M	41	-	-	+	-	+	I	9,71	Limpa pecah	Nil	5
40	F	26	-	+	+	-	+	I	9,87	Hernia inguinalis kiri terjepit	Nil	5
41	M	46	+	+	+	-	+	III	10,37	Bronkiektasis	Clubbing	NN
42	M	69	+	+	-	-	+	III	8,43	Efusi pleura kanan	Clubbing	NN
43	M	79	+	+	-	-	+	III	10,7	Bronkiektasis	Clubbing	NN
44	F	65	+	+	+	+	+	IV	10,76	Karsinoma paru kiri	Clubbing	NN
45	M	34	+	+	+	-	+	III	9,88	Sindrom Eisenmenger	Clubbing	NN
46	M	47	+	+	+	+	+	IV	11,26	Massa mediastinum	Clubbing	NN

Ket: P= Pasien; JK=Jenis kelamin; U=Usia; INC=Increased Nail Curvature; LNBA=Loss of Nail Bed Angle; INBF=Increased Nail Bed Fluctuance; DS=Drum sticking; SS=Schamroth sign; D=Derajat; DI=Digital Index; NCN=Noted in the Case Note; MT=Minutes Time; F=Female; M=Male; NN=Not Noted

Hasil pemeriksaan fisis yang digunakan untuk mendeteksi jari tabuh pada penelitian ini bisa dianggap sebagai *good companion diagnostic* yang dibuktikan oleh nilai rerata *Digital Index* yang diperoleh 9,88. Angka ini berada di atas nilai *Digital Index* jari-jari normal yaitu 8,86 menurut Djodibrotro *et al*¹⁸ dan 9,33 menurut Vazquez-Abad.¹³

Bila dibandingkan dengan nilai *Digital Index* jari tabuh yang ditinjau Karnath¹¹ yaitu >10,2 dan yang ditinjau Vasquez-Abad¹³ 10,73 maka nilai *Digital Index* yang diperoleh penelitian ini lebih rendah. Hal

ini dimungkinkan karena pada penelitian ini lebih banyak ditemukan jari tabuh dengan derajat sedang (*mild finger clubbing*) yaitu sebanyak 76% jari tabuh derajat I.

Cara klasik dalam mendiagnosis jari tabuh tidaklah memudahkan pemeriksanya sebab tidak praktis sehingga menyebabkan dokter lalai memeriksa jari-jari dan kuku. Menghitung *Digital Index* dengan tiang palang (*rod stand device*) memerlukan waktu antara 21,93–68,80 menit atau rata-rata 35,97±9,16.¹⁷

Cara ini bisa dikatakan sebagai prosedur yang memboroskan waktu, sedangkan bila menggunakan *Digital Index Ruler* seperti pada penelitian ini hanya memerlukan waktu 5,7 menit. Penggunaan *phalangeal depth ratio* memerlukan waktu lebih singkat yakni <1 menit¹⁶, tetapi yang diukur hanya satu jari yaitu jari telunjuk kiri sedangkan pengukuran *Digital Index* dilakukan pada sepuluh jari.

Masih ada cara lain yang lebih praktis yang sedang dipelajari¹⁹ yaitu alat sederhana berupa *Digital Index Quantitator*¹⁸ seperti pada Gambar 4 dan yang terbaru adalah metode menggunakan *high-frequency ultrasound*.²¹

Dalam penelitian ini ditemukan dua subjek dengan jari tabuh derajat IV; empat subjek dengan derajat II, sedangkan sisanya 35 derajat (76%) dengan derajat I. Menurut Sarkar dkk¹⁰ penentuan derajat jari tabuh tidak banyak manfaat klinisnya.

Pada penelitian ini perasat Schamroth hanya dapat menemukan 39% gejala jari tabuh yang semuanya berderajat III atau IV. Hal ini konsisten dengan hasil observasi Blumsohn yang menyatakan bahwa perasat ini memberi indikasi positif pada jari tabuh yang jelas dan tidak pada perubahan yang tidak kentara.²¹ Akurasi perasat Schamroth belum diuji secara formal.²²

Hanya 20% rekam medis pada penelitian ini yang memuat data tentang ujung jari dan kuku. Sekitar 37 derajat dari 46 yang diperiksa tidak menyebutkan perihal ujung jari. Dapat disimpulkan bahwa banyak dokter di ruang rawat yang mengabaikan pentingnya gejala jari tabuh. Mereka menganggap kehadiran jari tabuh hanya bila ada penampakan jelas dari jari seperti penabuh beduk, sehingga mereka kehilangan data tentang jari tabuh dini maupun proses perkembangan jari tabuh. Kelalaian ini tampaknya wajar sebab pada penelitian ini yang ditemukan adalah kasus ringan.

Penilaian ciri-ciri klinis jari tabuh secara subjektif pada kasus ringan tergantung pada kepiawaian pemeriksa, jari tabuh fase dini sering salah penilaian.^{17,23} Akibatnya, jari-jari dengan ciri yang tidak terdeteksi akibat pemeriksaan yang tidak teliti (yang bias mencapai jumlah 80%) dapat

menghambat penatalaksanaan segera, padahal jari tabuh walau dalam fase dini (derajat rendah) pun mempunyai nilai diagnostik yang penting. Penemuan jari tabuh sejak dini sangat penting karena jari tabuh bisa menjadi petunjuk dari suatu penyakit sistemik yang melatarbelakangi sehingga dapat ditangani segera. Oleh karena itulah persiapan menyeluruh patut dilakukan bila ditemukan jari tabuh.¹²

Kuku sering mencerminkan kondisi status kesehatan secara umum. Pada penelitian ini dalam mendeteksi jari tabuh kami menganjurkan penggunaan *Digital Index* dibandingkan dengan menggunakan *Distal Phalangeal Interphalangeal Depth Ratio*. Pengukuran *Digital Index* memeriksa sepuluh jari sedangkan *Distal Phalangeal Interphalangeal Ratio* hanya memeriksa satu jari saja yaitu jari telunjuk. Menurut Karnath pengukuran *Digital Index* lebih spesifik untuk jari tabuh dibandingkan cara pengukuran obyektif yang lainnya.¹¹

Pada penelitian ini proporsi antara laki-laki dan perempuan berimbang yaitu 25 laki-laki dan 21 perempuan serta tidak ditemukan perbedaan dalam presentasi klinis jari tabuh. Penelitian Rasul dkk menemukan bahwa pada fibrosis paru idiopatik yang diamatinya 100% lelaki dan 86,4% perempuan menunjukkan jari tabuh.²⁴

Penelitian ini menemukan bahwa banyak jari tabuh didapatkan pada subjek lanjut usia yaitu pada 31 subjek (67%). Hal ini konsisten dengan pernyataan Lina Abdullah dan Ossama Abbas yang menyatakan perubahan bentuk kuku biasa terjadi pada orang usia lanjut.²⁵

Kuku pada orang usia lanjut biasanya bertambah melengkung arah transversal dan berkurang kemelengkungannya ke arah longitudinal, perubahan ini berlangsung seiring pertambahan umurnya.²⁶

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dinyatakan bahwa ciri-ciri yang sering ditemukan pada jari tabuh adalah bertambahnya *nail bed fluctuance* atau spongy (*increased ballotability*) yang ditemukan pada 43 dari 46 subjek berjari tabuh, diikuti oleh gejala penambahan *nail curvature* yaitu 19 dari

46 subjek, hilangnya *nail bed angle* yaitu 14 dari 46 subjek serta gejala *drum sticking* hanya ditemukan pada 3 dari 46 subjek. Hal di atas sesuai dengan laporan yang ditinjau oleh Sarkar.¹⁰

Jari tabuh berkaitan dengan bermacam penyakit yang melatarbelakanginya yaitu penyakit paru, kardiovaskular, keganasan, infeksi, hepatobili, mediastinal, endokrin dan gastrointestinal. Jari tabuh juga dapat terjadi tanpa penyakit yang mendasari (bentuk idiopatik). Dutta dan Das menyatakan insidens tertinggi terjadinya jari tabuh pada proses keganasan adalah pada sistem respirasi (n=8), sistem gastrointestinal (n=8), lain-lain (n=2), sedangkan pada proses non-keganasan urutannya adalah sistem respirasi (n=10), sistem gastrointestinal (n=7), kardiovaskular (n=4), urogenital (n=2), endokrine (n=2) dan lain-lain (n=3).²⁷

KESIMPULAN

Gejala dini jari tabuh sering terlupakan. Untuk menghindari hal tersebut, dokter harus memeriksa dengan teliti jari tangan setiap pasien yang kondisinya memungkinkan timbulnya jari tabuh. Pemeriksaan ini harus menjadi sebuah keharusan (*mandatory*). Pengukuran *Digital Index* dapat mendeteksi tanda-tanda dini jari tabuh.

DAFTAR PUSTAKA

1. Talley NJ, O'Connor S. Clinical examination (a systematic guide to physical diagnosis). 7th ed. Sydney: Churchill Livingstone Elsevier; 2014. p.60-3.
2. Swash M. Hutchisons's Clinical Methods. 21st ed. Edinburg: Saunders; 2002. p15
3. Kitis G, Thompson H, Allan RN. Finger clubbing in inflammatory bowel disease: its prevalence and pathogenesis. Br Med J. 1979;2(6194):825-8.
4. Grekas D, Avdelidou A. Digital clubbing as an unusual complication associated with severe secondary hyperparathyroidism: report of two cases. Hemodial Int. 2007;11(2):193-7.
5. Farzaneh-Far A. Images in clinical medicine. Pseudoclubbing. N England J Med. 2006; 354:e14.
6. McPhee SJ. "Clubbing" in: Walker H.K., Hall W.D., Hurst J.W (editors). Clinical Methods The History, Physical and Laboratory Examinations. 3rd ed. Stoneham, MA: Butterworth; 1990.
7. Spicknall KE, Zirwas MJ, English JC 3rd. Clubbing an update on diagnosis, differential diagnosis, pathophysiology, and clinical relevance. J Am Acad Dermatol. 2005;52(6): 1020-8.
8. Myers KA; Farquhar D. Does this patient have clubbing? JAMA. 2001;286(3):341-7.
9. Altman RD, Tenenbaum J. Hypertrophic osteoarthropathy. In: Kelly WN, Harris ED, Ruddy S, editors. Textbook of Rheumatology. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1997. p.1514-20.
10. Sarkar M, Mahesh DM, Madabhavi Irappa. Digital clubbing. Lung India. 2012;29:354-62.
11. Karnath B. Digital Clubbing: A sign of underlying disease. Hospital Physician. 2003:25-7.
12. Weiss EB. Clubbing. In: Greene HL, Glasscock RJ, Kelley MA. Introduction to clinical medicine. Philadelphia: BC Decker Inc; 1991. p.474-7.
13. Vasquez-Abad D, Pineda C, Martinez-Lavin, M; Digital clubbing: A numerical assessment of the deformity. J Rheumatol. 1989;16:518-20.
14. Djojodibroto RD, Thomas PT, Hla Myint, *et al.* Device for obtaining value of digital index and fingernail skin-fold angle. Respiriology. 2007; 12(Suppl-4):A158.
15. Husarik D, Vavricka SR, Mark M, *et al.* Assessment of digital clubbing in medical inpatients by digital photography and computerized analysis. Swiss Med Wkly. 2002:132-8
16. Baugman RP, Gunther KL, Buchsbaum JA, *et al.* Prevalence of digital clubbing in bronchogenic carcinoma by a new digital index. Clinical and Experimental Rheumatology. 1998;16:21-6.
17. Djojodibroto RD, Thomas PT, Hla Myint, *et al.* Measurement of digital index and fingernail skin-

fold angle using fingernail morphometric device in health subjects: A study of length of time to do the measurement. *J Respir Indo*. 2008;28(2):52-9.

18. Djojodibroto RD, Thomas PT, Kamarudin T Kana, *et al*. Do we require digital index quantitator? *Med J Malaysia*. 2014;69(2):57-60.
19. Masra SMW, Muhammad MS, Djojodibroto RD, *et al*. Digital circumferential finger measuring device for finger clubbing identification. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering*. 2017;9(3-10):23-27.
20. Roy HS, Wang Z, Ran H, *et al*. Diagnosis of digital clubbing by high-frequency ultrasound imaging. *Int J Dermatol*. 2013;52(1):1-5.
21. Blumsohn D. Clubbing of the fingers, with special reference to Schamroth's diagnostic method. *Heart Lung*. 1981;10:1069-72
22. Lampe RM, Kagan A. Detection of clubbing – Schamroth's sign. *Clin Pediatr (Phila)*. 1983;22:125
23. Pyke DA. Finger clubbing validity as a physical sign. *Lancet*. 1954; 267(6834):352-4.
24. Rasul S, Khalid MC, Imran N, *et al*. Gender differences in clinical presentation of idiopathic pulmonary fibrosis at Lahore, Pakistan. *ANNALS*. 2010;16(4):286-9.
25. Abdullah L, Abbas O, Common nail changes and disorders in older people. *Can Fam Physician*. 2011;57:173-81
26. Singh G, Haneef NS, Uday A. Nail changes and disorders among the elderly. *Indian J Dermatol, Venereol Leprol*. 2005;71(6):386-92.
27. Dutta TK, Das AK. Clubbing—a reevaluation of its incidence and causes. *J Assoc Physicians India*. 1996;44:175-7.