

DAFTAR PUSTAKA

- Abou R, van der Bilj P, Bax JJ, Delgado V. Global longitudinal strain: clinical use and prognostic implications in contemporary practice. *Heart*. 2020;0:1-7
- Al-Biltagi, M. *et al.* (2012) 'Strain echocardiography in early detection of Doxorubicin-induced left ventricular dysfunction in children with acute lymphoblastic leukemia', *ISRN pediatrics*, 2012, p. 870549. doi 10.5402/2012/870549.
- Amstrong GT, Oeffinger KC, Chen Y, Kawashima T, et al. Modifiable Risk Factors and Major Cardiac Event among Adult Survivors of Childhood Cancer. *J Clin Oncol* 2013;31:3673-3680.
- Andersson A, Naslund U, Tavelin B et al. Long-term risk of cardiovascular disease in Hodgkin lymphoma survivors--retrospective cohort analyses and a concept for prospective intervention. *Int J Cancer*. 2009;124(8):1914-1917.
- Arena R, Cahalin LP, Borghi-Silva A, Phillips SA. Improving functional capacity in heart failure: the need for multifaceted approach. *Curr Opin Cardiol*. 2014; 29(5):467-74
- Bansal M, Kasliwal RR. How do I do it? Speckle-tracking echocardiography. *Indian Heart J*. 2013;65:117-23.
- Baysan O, Ocakli EP, Saglam Y et al. Advances in echocardiography: global longitudinal strain, intra-cardiac multidirectional flow imaging and automated 3d volume analysis. *Heart Vessels and Transplantation*. 2018;2
- Bergenzaun, L. et al. (2013) 'Mitral annular plane systolic excursion (MAPSE) in shock: A valuable echocardiographic parameter in intensive care patients', *Cardiovascular Ultrasound*, 11(1), pp. 19–21. doi: 10.1186/1476-7120-11-16.
- Cardinale D, Colombo A, Torisi R et al. Trastuzumab-induced Cardiotoxicity: Clinical and Prognostic Implication of Troponin I Evaluation. *J Clin Oncol*. 2010;28:3910-3916.
- Cardinale D, Sandri MT. Role of biomarker in chemotherapy induced cardiotoxicity. *Prog Cardiovasc Dis*. 2010;53:121-129.
- Chow EJ, Chen W, Kremer LC et al. Individual prediction of heart failure among childhood cancer survivors. *J Clin Oncol*. 2015;33:394-402.

- Corremans R, Adao R, De Keulenaer GW et al. Update on pathophysiology and preventive strategies of anthracycline-induced cardiotoxicity. *Clin Exp Pharmacol Physiol.* 2019;46:204-215.
- De Azambuja E, Procter MJ, van Veldhuisen DJ et al. Trastuzumab-associated cardiac events at 8 years of median follow-up in the herceptin adjuvant trial (BIG 1-01). *J Clin Oncol.* 2014;32(20):2159-65.
- Dhesi S, Chu MP, Blevins G et al. Cyclophosphamide-induced cardiomyopathy: a case report, review, and recommendations for management. *J. Investig. Med. High Impact Case Rep.* 2013:1-7.
- Ewer MS, Littman SM. Type II chemotherapy-related cardiac dysfunction: time to recognize a new entity. *Journal of Clinical Oncology.* 2006;23(13):2900-2902.
- Farag EM, Al-Daydamony MM, Gad MM. What is the association between left ventricular diastolic dysfunction and 6-minute walk test in hypertensive patients?. *J Am Hypertens.* 2017;11(3):158-164.
- Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Lortet-Tieulent J, Rosso S, et al. Cancer Incidence and Mortality Patterns in Europe: Estimates for 40 Countries in 2012. *Eur J Cancer* 2013;49:1374-1403.
- Geisber CA, Sawyer DB. Mechanism of anthracycline cardiotoxicity and strategies to decrease cardiac damage. *Curr Hypertens Rep.* 2010;12:404-410.
- Global Cancer Observatory GLOBOCAN 2020. <http://gco.iarc.fr/>
- Gordon LI, Burke MA, Singh AT et al. Blockade of the Erb B2 receptor induced cardiomyocytes death through mitochondrial and reactive oxygen species-dependent pathway. *J Biol Chem.* 2009;284:2080-7.
- Hamo CE, Bloom MW. Cancer and heart failure: Understanding the intersection. *Cardiac Failure Review* 2017;3(1):66-70.
- Harkness, A., Ring, L., Augustine, D. X., Oxborough, D., Robinson, S., Sharma, V., & the Education Committee of the British Society of Echocardiography. (2020). Normal reference intervals for cardiac dimensions and function for use in echocardiographic practice: a guideline from the British Society of Echocardiography, *Echo Research and Practice*, 7(1), G1-G18.
- Hensel, K. O. et al. (2018) 'Intraobserver and interobserver reproducibility of M-mode and B-mode acquired mitral annular plane systolic excursion (MAPSE) and its

- dependency on echocardiographic image quality in children', *PLoS ONE*, 13(5), pp. 1–17. doi: 10.1371/journal.pone.0196614.
- Hu, K., Liu, D., Herrmann, S., et al. (2013) 'Clinical implication of mitral annular plane systolic excursion for patients with cardiovascular disease', *European Heart Journal Cardiovascular Imaging*, 14(3), pp. 205–212. doi: 10.1093/ehjci/jes240.
- Hu, K., Liu, D., Niemann, M., et al. (2013) 'Methods for assessment of left ventricular systolic function in technically difficult patients with poor imaging quality', *Journal of the American Society of Echocardiography*, 26(2), pp. 105–113. doi: 10.1016/j.echo.2012.11.004.
- Jiang Z, Zhou M. Neurgulin signaling and heart failure. *Curr Heart Fail Rep*. 2010;7:42-7.
- Kang, Y. *et al.* (2013) 'Early detection of anthracycline-induced cardiotoxicity using two-dimensional speckle tracking echocardiography.', *Cardiology journal*, 20(6), pp. 592–599. doi: 10.5603/CJ.2013.0158.
- Khorshid, H., Wadea, B. and Sabry, E. (2017) 'Correlation of Mitral Annular Plane Systolic Excursion (MAPSE) and Tissue Doppler peak Systolic Velocity with Left Ventricular Systolic Function', *Journal of Cardiology & Current Research*, 10(1), pp. 1–7. doi: 10.15406/jccr.2017.10.00349.
- Ky B, Putt M, Sawaya H, Freanch B, et al. Ealy Increase in multiple biomarker predict subsequent cardiotoxicity in patient with breast cancer treated with doxorubicin, taxane, and trastuzumab. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63:809-816.
- Lang RM, Badano LP, Mor-Avi V et al. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults: an update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2015;16:233-70.
- Laporan Nasional Riskesdas 2018 (RISKESDAS 2018)/ Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019.
- Lenneman CG, Sawyer DB. Cardio-oncology. An update on cardiotoxicity of cancer-related treatment. *Circ Res*.2016;118:1008-1020.
- Link W. Cancer treatment. In principles of cancer treatment and anticancer drug development. 2019. Springer. Cham: 7-76

- Linschoten M, Teske AJ, Cramer MJ et al. Chemotherapy-related cardiac dysfunction. A systematic review of genetic variants modulating individual risk. *Gir Genom Precis Med.* 2018;11(e001753):1-12
- Lotrionte, M. *et al.* (2007) ‘Assessment of left ventricular systolic dysfunction by tissue Doppler imaging to detect subclinical cardiomyopathy early after anthracycline therapy’, *Minerva cardioangiologica*, 55(6), pp. 711–720.
- Luszczak, J. *et al.* (2013) ‘Assessment of left ventricle function in aortic stenosis : mitral annular plane systolic excursion is not inferior to speckle tracking echocardiography derived global longitudinal peak strain’, pp. 1–8.
- Mondilo S, Galerisi M, Mele D et al. Speckle-tracking echocardiography: a new technique for assessing myocardial function. *J Ultrasound Med.* 2011;30:71-83.
- Monte, I. *et al.* (2013) ‘Chemotherapy-Induced Cardiotoxicity : Subclinical Cardiac Dysfunction Evidence Using Speckle Tracking Echocardiography’, *Journal of Cardiovascular Echography*, 23(1), pp. 33–38. doi: 10.4103/2211-4122.117983.
- Muszalik M, Dijkstra A, Kedziora-Kornatowska K, Zielinska-Wieczkowska H et al. Independence of elderly patients with arterial hypertension in fulfilling their needs, in the aspect of functional assesment and quality of life (QoL). *Arch Gerontol Geriatr.* 2011;52(3):e204-9.
- Negro A, Brar BK, Gu Y, Petersin KL et al. Erb B2 is required for G-protein coupled receptor signaling in the heart. *Proc Natl Acad Sci U S A*;2006(103):15889-93.
- Nitiss KC, Nitiss JL. Twisting and ironing: doxorubicin cardiotoxicity by mitochondrial DNA damage. *Clin Cancer Res.* 2014;20(18):4737-9.
- Nowsheen S, Viscuse PV, O’Sullivan CC et al. Incidence, Diagnosis, and Treatment of Cardiac Toxicity from Trastuzumab in Patients with Breast Cancer. *Curr Breast Cancer Rep.* 2017;9(3):173-182.
- Perez IE, Alam ST, Hernandez GA, Sancassani R. Cancer therapy-related cardiac dysfunction: an overview for the clinician. *Clinical Medicine Insights: Cardiology.* 2019(13):1-11.
- Petrie, M. C. *et al.* (2002) “‘Diastolic heart failure’ or heart failure caused by subtle left ventricular systolic dysfunction?”, pp. 29–31.
- Plana, J. C. *et al.* (2014) ‘Expert consensus for multimodality imaging evaluation of adult patients during and after cancer therapy : a report from the American Society of

- Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging', pp. 1063–1093. doi: 10.1093/ehjci/jeu192.
- Raafat, S. S. *et al.* (2018) 'Assessment of left ventricular systolic function by tissue Doppler imaging in controlled versus uncontrolled type 2 diabetic patients', *The Egyptian Heart Journal*, 70(3), pp. 203–211. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ehj.2018.06.004>.
- Sadeq, I. A. *et al.* (2019) 'International Journal of Advanced Research in Biological Sciences Detection of Subclinical Left Ventricular Systolic Dysfunction in Patient Treated with Anthracycline Chemotherapy : A Comparative Analysis Between Different LV Systolic Echocardiographic Parameters', 6, pp. 137–147. doi: 10.22192/ijarbs.
- Sawyer DB, Peng X, Chen B *et al.* Mechanisms of Anthracycline Cardiac Injury: Can We Identify Strategies for Cardioprotection?. *Progress in Cardiovascular Disease*. 2010;53:105-113.
- Sayed, N., Ameen, M. and Wu, J. C. (2019) 'Personalized medicine in cardio-oncology : the role of induced pluripotent stem cell', (March). doi: 10.1093/cvr/cvz024.
- Shakir DK, Rasul KI. Chemotherapy induced cardiomyopathy: pathogenesis, monitoring and management. *J Clin Med Res*. 2009;1(1):8-12.
- Smiseth, O. A. *et al.* (2016) 'Myocardial strain imaging : how useful is it in clinical decision making ?', pp. 1196–1207. doi: 10.1093/eurheartj/ehv529.
- Stanway, S. *et al.* (2021) 'State-of-the-art review', 3(1), pp. 1–16. doi: 10.1016/j.jacc.2021.01.011.
- Stoodley, P. W. *et al.* (2013) 'Left ventricular systolic function in HER2/neu negative breast cancer patients treated with anthracycline chemotherapy: a comparative analysis of left ventricular ejection fraction and myocardial strain imaging over 12 months', *European journal of cancer (Oxford, England : 1990)*, 49(16), pp. 3396–3403. doi: 10.1016/j.ejca.2013.06.046.
- Støylen, A., Mølmen, H. E. and Dalen, H. (2018) 'Relation between Mitral Annular Plane Systolic Excursion and Global longitudinal strain in normal subjects: The HUNT study', *Echocardiography*, 35(5), pp. 603–610. doi: 10.1111/echo.13825.
- Suster TM, Ewer MS. Cancer drug and heart: important and management. *Eur Heart J*. 2013;34:1102-1111.

- Thavendiranathan P, Wintersperger BJ, Flamm SD, Marwick TH. Cardiac MRI in the assessment of cardiac injury and toxicity from cancer chemotherapy: a systematic review. *Circ Cardiovasc Imaging*. 2013;6:1080-1091.
- Vinereanu *et al.* (2003) 'Subclinical left ventricular dysfunction in asymptomatic patients with Type II diabetes mellitus, related to serum lipids and glycated haemoglobin', *Clinical Science*, 105(5), pp. 591–599. doi: 10.1042/CS20030168.
- Voight JU, Cvijic M. 2- and 3- dimensional myocardial strain in cardiac health and disease. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2019;12(9):1849-63.
- Wenzelburger, F. W. G. *et al.* (2011) 'Mitral annular plane systolic excursion on exercise : a simple diagnostic tool for heart failure with preserved ejection fraction', i, pp. 953–960. doi: 10.1093/eurjhf/hfr081.
- WHO. Cancer. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Yu, C. *et al.* (2002) 'Progression of Systolic Abnormalities in Patients With “ Isolated ” Diastolic Heart Failure and Diastolic Dysfunction', pp. 1195–1201. doi: 10.1161/hc1002.105185.
- Zamorano JL, Lancellotti P, Munoz DR. 2016 position paper on cancer treatments and cardiovascular toxicity developed under the auspices of the ESC committee for practice guidelines. *European Heart Journal*. 2016;37:2768-2801.
- Zeglinski M, Ludke A, Jassal DS, Singal PK. Trastuzumab-induced Cardiac Dysfunction: A 'Dual-Hit'. *Exp Clin Cardiol*. 2011;16:70-74.
- Zhang, W. *et al.* (2022) 'The role of conventional echocardiographic parameters on detecting subclinical anthracycline therapy related cardiac dysfunction — The SATRACD study', 2022(November), pp. 1–10. doi: 10.3389/fcvm.2022.966230.

Lampiran 1. Rekomendasi Persetujuan Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
 KOMITE ETIK PENELITIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
 RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
 RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
 Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu
 JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.
 Contact Person: dr. Agussalim Bukhari.,MMed,PhD., SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431





REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 490/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2022

Tanggal: 5 September 2022

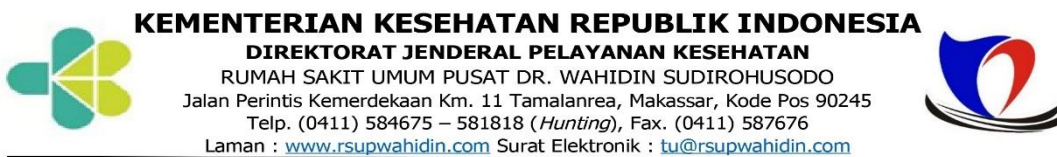
Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH22070391		No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	dr. Mardhiyah Yamani		Sponsor	
Judul Peneliti	Penilaian Fungsi Sistolik Ventrikel Kiri Melalui Parameter Ekokardiografi Mitral Annular Plane Systolic Excursion (MAPSE) dan Mitral Annular Peak Systolic Velocity (S'm) pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi			
No Versi Protokol	1	Tanggal Versi	22 Juli 2022	
No Versi PSP	1	Tanggal Versi	22 Juli 2022	
Tempat Penelitian	RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar			
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal		Masa Berlaku 5 September 2022 sampai 5 September 2023	Frekuensi review lanjutan
Ketua KEP Universitas Hasanuddin	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)		Tanda tangan 	
Sekretaris KEP Universitas Hasanuddin	Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)		Tanda tangan 	

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

Lampiran 2. Surat izin penelitian dari RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo



Nomor : DP.04.03/D.XIX.2/4898/2023
Hal : Izin Penelitian

24 Maret 2023

**Yth. KPS. Jantung dan Pembuluh Darah
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin**

Sehubungan dengan surat saudara nomor **16413/UN4.6.8/KP.06.03/2023**, tertanggal **06 Maret 2023**, hal **Permohonan Izin Penelitian**, dapat kami fasilitasi dan memberikan izin pelaksanaan penelitian kepada:

Nama : **dr. Mardhiyah Yamani**
NIM : **C165172011**
Prog. Pend. : **MPPDS Kardiologi dan Pembuluh Darah**
No. HP : **085330781860**
Judul : **Penilaian Fungsi Sistolik Ventrikel Kiri Melalui Parameter Ekokardiografi Mitral Annular Plane Systolic Excursion (MAPSE) dan Mitral Annular Peak Systolic Velocity (S'M) pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi**
Jangka Waktu : **Tiga Bulan Setelah Surat ini di Keluarkan**
Lokasi : **Inst. Pusat Jantung Terpadu**

dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sesuai dengan peraturan dan ketentuan penelitian yang berlaku di lingkup RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo
2. Sebelum meneliti, peneliti wajib melapor kepada Pengawas Penelitian di masing-masing unit yang menjadi lokasi penelitian
3. Pelaksanaan penelitian tidak mengganggu proses pelayanan terhadap pasien
4. Pemeriksaan penunjang, BHP dan lain-lain yang digunakan dalam penelitian, menjadi tanggung jawab peneliti, tidak dibebankan kepada pasien ataupun RS
5. Peneliti melaporkan proses penelitian secara periodik serta hasil penelitian di akhir waktu penelitian
6. Mencantumkan nama RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo sebagai afiliasi institusi dalam naskah dan publikasi penelitian
7. Surat Keterangan Selesai Penelitian menjadi salah satu syarat untuk mengikuti Seminar Hasil Penelitian
8. Bukti Penyerahan Skripsi/Thesis/Disertasi ke RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo menjadi syarat penyelesaian studi.

Mohon dapat dipastikan agar ketentuan tersebut dipenuhi peneliti sebelum menyelesaikan studi di institusi saudara. Atas perhatian dan Kerjasama yang baik, diucapkan terima kasih.

a.n. Direktur Utama
Plt. Direktur Sumber Daya Manusia,
Pendidikan dan Penelitian,



Ridhayani B, SKM, M.Kes
NIP197110271997032001

Tembusan:

1. Kepala Instalasi Pusat Jantung Terpadu (Cardiac Centre)

Lampiran 3. Data Hasil Penelitian

No. Sampel	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Diagnosis	Diabetes Mellitus	Hiper-Tensi	Merokok	PRE KEMOTERAPI			Golongan Regimen	POST KEMOTERAPI		
							EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)		EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)
MAPSE 1	Perempuan	54	CA MAMMAE	Tidak	Tidak	Tidak	67	10	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	66	9	14
MAPSE 2	Perempuan	46	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	61	10	15	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	60	9	13.5
MAPSE 3	Laki-laki	58	CHRONIC LYMFOSITIC LEUKEMIA	Tidak	Tidak	Tidak	62	10.5	15	Alkylating Agent, Antimetabolite Agent	62	9.5	13.5
MAPSE 4	Perempuan	44	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	66	11.5	15	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	64	10.5	13
MAPSE 5	Perempuan	28	CA MAMMAE	Tidak	Tidak	Tidak	63	10	14	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	61	8	13
MAPSE 6	Perempuan	46	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	68	11.5	15	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	66	9.5	12.5
MAPSE 7	Perempuan	41	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	62	10.5	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	62	9.5	14
MAPSE 8	Perempuan	56	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	62	9.5	12.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	61	8	11.5
MAPSE 9	Perempuan	45	CA MAMMAE	Tidak	Ya	Tidak	60	8.5	13	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	60	8	11
MAPSE 10	Perempuan	36	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	58	9.5	13.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	58	8.5	12
MAPSE 11	Perempuan	46	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Ya	Tidak	67	8.5	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	64	7.5	12
MAPSE 12	Perempuan	55	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	59	10.5	13.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	58	8.5	12.5
MAPSE 13	Perempuan	47	CA MAMMAE	Tidak	Tidak	Tidak	65	9	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	63	8.5	13

No. Sampel	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Diagnosis	Diabetes Mellitus	Hiper-Tensi	Merokok	PRE KEMOTERAPI			Golongan Regimen	POST KEMOTERAPI		
							EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)		EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)
MAPSE 14	Perempuan	42	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	61	10	13	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	61	9.5	11.5
MAPSE 15	Perempuan	34	CA MAMMAE	Tidak	Tidak	Tidak	61	9.5	14	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	61	9	13.5
MAPSE 16	Perempuan	63	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	65	7.5	13	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	62	6	10
MAPSE 17	Perempuan	39	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	67	9	15	Anthracycline, Alkylating Agent	64	7.5	12
MAPSE 18	Perempuan	60	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	58	9.5	15	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	57	8.5	12.5
MAPSE 19	Perempuan	53	CA MAMMAE	Tidak	Ya	Tidak	62	9	13.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	60	7	11.5
MAPSE 20	Perempuan	61	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Ya	Tidak	65	9	13.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	64	7.5	11
MAPSE 21	Perempuan	51	CA MAMMAE	Tidak	Tidak	Tidak	63	8.5	13	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	61	7	10.5
MAPSE 22	Perempuan	42	LIMFOMA MALIGNA	Tidak	Tidak	Tidak	62	10	15	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent, Trastuzumab	61	9.5	13.5
MAPSE 23	Perempuan	50	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	61	9.5	13.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	60	8.5	11.5
MAPSE 24	Perempuan	53	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	63	9.5	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	63	7.5	12
MAPSE 25	Perempuan	60	CA MAMMAE	Tidak	Tidak	Tidak	60	8	12.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	58	7.5	12

No. Sampel	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Diagnosis	Diabetes Mellitus	Hiper-Tensi	Merokok	PRE KEMOTERAPI			Golongan Regimen	POST KEMOTERAPI		
							EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)		EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)
MAPSE 26	Perempuan	44	CA MAMMAE	Tidak	Tidak	Tidak	58	9.5	13	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	58	8.5	12.5
MAPSE 27	Perempuan	47	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	67	11.5	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	65	9.5	13
MAPSE 28	Laki-laki	51	LIMFOMA MALIGNA NON HODGKIN	Tidak	Ya	Tidak	64	9.5	13.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent, Trastuzumab	63	8	10
MAPSE 29	Perempuan	63	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Ya	Tidak	66	10.5	14	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	65	8.5	12.5
MAPSE 30	Perempuan	45	ULKUS CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Ya	Tidak	61	11.5	15	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	60	9.5	13.5
MAPSE 31	Perempuan	44	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	64	11.5	13	Anthracycline, Alkylating Agent, Antimetabolite Agent	64	9	12
MAPSE 32	Perempuan	60	CA MAMMAE	Tidak	Tidak	Tidak	62	11	15	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	60	10.5	14.5
MAPSE 33	Perempuan	44	CA MAMMAE	Tidak	Tidak	Tidak	61	10	15	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	61	8	11.5
MAPSE 34	Perempuan	51	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	60	10	13.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	60	8	12.5
MAPSE 35	Perempuan	38	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	64	11	14	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	63	10.5	13
MAPSE 36	Perempuan	47	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	69	9.5	14	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	67	8.5	13
MAPSE 37	Perempuan	51	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	67	11.5	14	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	65	10.5	13

No. Sampel	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Diagnosis	Diabetes Mellitus	Hiper-Tensi	Merokok	PRE KEMOTERAPI			Golongan Regimen	POST KEMOTERAPI		
							EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)		EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)
MAPSE 38	Perempuan	58	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	62	9.5	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	62	8.5	13
MAPSE 39	Perempuan	55	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	63	10.5	14	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	63	9.5	13
MAPSE 40	Perempuan	55	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	68	11.5	15.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	66	10	14.5
MAPSE 41	Laki-laki	21	LIMFOMA MALIGNA HODGKIN	Tidak	Tidak	Tidak	65	11	14.5	Anthracycline, Alkylating Agent, Lainnya	63	10	13
MAPSE 42	Perempuan	51	CA MAMMAE	Tidak	Tidak	Tidak	64	8	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	64	8	14.5
MAPSE 43	Perempuan	60	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	67	8.5	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	65	8	13
MAPSE 44	Perempuan	20	RHABDOMYOSARCOMA AXILLA DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	65	11	13.5	Anthracycline, Alkylating Agent	65	10	12.5
MAPSE 45	Perempuan	65	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	61	10.5	14.5	Anthracycline, Alkylating Agent, Antimetabolite Agent	60	10	14
MAPSE 46	Perempuan	70	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	65	9.5	13	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	64	8.5	12
MAPSE 47	Perempuan	43	LIMFOMA HODGKIN	Tidak	Tidak	Tidak	61	9.5	13.5	Anthracycline, Alkylating Agent, Lainnya	61	9.5	13.5
MAPSE 48	Perempuan	58	CA MAMMAE	Tidak	Tidak	Tidak	63	11	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	63	10	14
MAPSE 49	Perempuan	56	CA MAMMAE	Tidak	Tidak	Tidak	66	10.5	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	65	9.5	14

No. Sampel	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Diagnosis	Diabetes Mellitus	Hiper-Tensi	Merokok	PRE KEMOTERAPI			Golongan Regimen	POST KEMOTERAPI		
							EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)		EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)
MAPSE 50	Perempuan	32	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	66	10.5	15	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	66	10	15
MAPSE 51	Perempuan	48	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	65	10.5	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	64	10.5	14
MAPSE 52	Perempuan	46	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	63	10.5	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	63	9.5	12.5
MAPSE 53	Laki-laki	48	LIMFOMA MALIGNA	Tidak	Tidak	Tidak	60	10	13.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent, Trastuzumab	58	8.5	11.5
MAPSE 54	Perempuan	49	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	64	8.5	14	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	64	8.5	13
MAPSE 55	Perempuan	42	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Ya	63	10	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	63	9.5	13
MAPSE 56	Perempuan	49	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	60	10	15	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	60	9	13
MAPSE 57	Perempuan	73	CA MAMMAE	Tidak	Ya	Tidak	60	8.5	12.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	59	7.5	11.5
MAPSE 58	Perempuan	58	CA MAMMAE	Ya	Tidak	Tidak	54	6	9.5	Alkylating Agent, Antimicrotubule Agent	54	5.5	9
MAPSE 59	Laki-laki	26	LIMFOMA MALIGNA NON HODGKIN	Tidak	Tidak	Ya	63	9	12.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent, Trastuzumab	63	8.5	12.5
MAPSE 60	Laki-laki	45	LIMFOMA MALIGNA	Tidak	Tidak	Tidak	64	10	14	Alkylating Agent, Lainnya	62	9.5	13.5

No. Sampel	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Diagnosis	Diabetes Mellitus	Hiper-Tensi	Merokok	PRE KEMOTERAPI			Golongan Regimen	POST KEMOTERAPI		
							EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)		EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)
MAPSE 61	Perempuan	66	CARCINOMA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	62	9	13	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	61	8.5	12
MAPSE 62	Perempuan	57	CARCINOMA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	60	9	14	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	60	8.5	13
MAPSE 63	Perempuan	46	CA MAMMAE	Tidak	Tidak	Tidak	65	8.5	12	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	65	6.5	10
MAPSE 64	Perempuan	46	CARCINOMA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	56	8.5	12	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	56	8	12
MAPSE 65	Perempuan	56	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	61	10	14	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	60	9.5	13.5
MAPSE 66	Perempuan	39	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	62	9	13	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	62	8.5	12
MAPSE 67	Laki-laki	55	LIMFOMA MALIGNA NON HODGKIN	Ya	Ya	Tidak	62	8.5	12	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	60	7.5	11
MAPSE 68	Perempuan	48	CARCINOMA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	64	9	12	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	62	8	11.5
MAPSE 69	Perempuan	53	CARCINOMA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	66	8.5	13	Anthracycline, Alkylating Agent, Antimetabolite Agent	65	7.5	10.5
MAPSE 70	Perempuan	54	FOLLICULAR LYMPHOMA	Tidak	Tidak	Tidak	64	8.5	12.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	63	8.5	12.5
MAPSE 71	Perempuan	51	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	61	9	13	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	60	8.5	13
MAPSE 72	Perempuan	36	CARCINOMA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	64	10.5	14.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent	63	10	13.5
MAPSE 73	Laki-laki	21	THYMOMA TIPE A	Tidak	Tidak	Tidak	60	8.5	12	Anthracycline, Alkylating Agent	58	7.5	11.5
MAPSE 74	Perempuan	48	CARCINOMA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	59	9	13	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	57	8	12

No. Sampel	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Diagnosis	Diabetes Mellitus	Hiper-Tensi	Merokok	PRE KEMOTERAPI			Golongan Regimen	POST KEMOTERAPI		
							EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)		EF Biplane (%)	S'm (cm/s)	MAPSE (mm)
MAPSE 75	Perempuan	56	CA MAMMAE	Tidak	Ya	Tidak	63	8	12	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	62	7.5	11.5
MAPSE 76	Perempuan	57	CARSINOMA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	61	9.5	14	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	59	9	14
MAPSE 77	Perempuan	56	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	63	10	15	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	61	9.5	14.5
MAPSE 78	Perempuan	47	CA MAMMAE SINISTRA	Tidak	Tidak	Tidak	62	8	11.5	Anthracycline, Alkylating Agent, Antimetabolite Agent	61	7.5	11
MAPSE 79	Perempuan	46	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	64	10.5	14.5	Anthracycline, Alkylating Agent	61	10	13.5
MAPSE 80	Laki-laki	39	ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA	Tidak	Tidak	Tidak	63	10.5	15	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	60	10.5	14.5
MAPSE 81	Perempuan	37	CA MAMMAE DEXTRA	Tidak	Tidak	Tidak	60	8.5	13.5	Anthracycline, Antimicrotubule Agent, Alkylating Agent	60	7.5	11.5