

## DAFTAR PUSTAKA

1. Nartey A (2017) The Pathophysiology of Cataract and Major Interventions to Retarding Its Progression: A Mini Review. *Adv Ophthalmol Vis Syst* 6(3): 00178. DOI: 10.15406/aovs.2017.06.00178
2. Lundberg B. Safety and efficacy of intracameralmydriatics in cataract surgery. Umeå University Medical Dissertations; 2008.
3. Astari P. Katarak: Klasifikasi, Tatalaksana, dan Komplikasi Operasi. *CDK-269*, 2018; 45(10): 748-753
4. Infodatin, Kemenkes RI. (2014). Situasi Gangguan Penglihatan dan Kebutaan. (online) Available at [www.depkes.go.id/download.php?file=download/.../infodatin/infodatinpenglihatan.diakses](http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/.../infodatin/infodatinpenglihatan.diakses) 25 maret 2017
5. Liu, Y-C, Wilkins, M, Kim, T, Malyugin, B, and Mehta, JS. Cataracts. *Lancet*. 2017; 90: 600–612
6. Pambudy IM, Irawati Y. Katarak dalam Tanto C et al., penyunting. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius, 2014: 388-390
7. Tan, Ava & Kifley, Annette & Chung Tham, Yih & Shi, Yuan & Li Chee, Miao & Sabanayagam, Charumathi & Yi Qiang Tan, Nicholas & Hie Wong, Kah & Mitchell, Paul & Cumming, Robert & Yin Wong, Tien & Jin Wang, Jie & Cheng, Ching-yu. (2018). Six-Year Incidence of and Risk Factors for Cataract Surgery in a Multiethnic Asian Population: The Singapore Epidemiology of Eye Diseases Study. *Ophthalmology*. 125. 10.1016/j.ophtha.2018.07.026.
8. Corbett, M.C. and A.B. Richards, *Intraocular adrenaline maintains mydriasis during cataract surgery*. *Br J Ophthalmol*, 1994. **78**(2): p. 95-8.
9. Bhallil S, Andalloussi IB, El Abdouni O, Mahjoubi I, Tahri H. Is there a perioperative circulatory side effect of intracameral epinephrine in

- hypertensive patients undergoing phacoemulsification? Oman J Ophthalmol. 2010;3:161–2.
10. de Araújo, Rafael & M. S. Azevedo, Breno & S. Andrade, Thais & Abalem, Maria & Monteiro, Mário & Carricondo, Pedro. (2018). Subconjunctival 0.1% epinephrine versus placebo in maintenance of mydriasis during vitrectomy: a randomized controlled trial. *International Journal of Retina and Vitreous*. 4. 10.1186/s40942-018-0142-y.
  11. Gilbert, L., *Drug Evaluation Epinephrine. Summary review*. 2012, JHP Pharmaceuticals, LLC: USA.
  12. Yu, A.Y., et al., *Pupil Dilation with Intracameral Epinephrine Hydrochloride during Phacoemulsification and Intraocular Lens Implantation*. *J Ophthalmol*, 2016. **2016**: p. 4917659.
  13. Farahat Hasan Gamal el-din, Ibrahim Asmaa Muhammad, Ali Ahmed Abdelwahab. The Effect of Intracameral Epinephrine on Pupil Size during Phacoemulsification and its postoperative effect in Specular Findings and Macular Thickness. *Rev Bras Oftalmol*. [Internet]. 2016 Dec [cited 2019 June 5]; 75(6): 425-431. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003472802016000600425&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003472802016000600425&lng=en). <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.201600863>.
  14. Skuta, G.L., Cantor, L.B., Weiss, J.S., Orbit and Ocular Adnexa. Section 2., in *Fundamentals and Principles of Ophthalmology*. 2011, American Academy of Ophthalmology: San Francisco. p. 5-40.
  15. Levine, L.M., Brar, V.S., Goldstein, M.H., Kahana, A., Katowitz, W. R., Law, S.K., Mackey, D.A., The Eye, in *Fundamentals and Principles of Ophthalmology*. 2016, American Academy of Ophthalmology.
  16. Drugbank. Epinephrine. [cited 2018 July 7]; Available from: <https://www.drugbank.ca/drugs/DB00668>.
  17. Murray, R.K., Granner, D.K., Victor, W.R., *Harper's Illustrated Biochemistry 28th Edition*. 2009, USA: McGraw-Hill.

18. Brustugun, J., S. Kristensen, and H.H. Tonnesen, Photostability of epinephrine - the influence of bisulfite and degradation products. *Pharmazie*, 2004. 59(6): p. 457-63.
19. Shaw, J., Coping With the Epinephrine Shortage, in *EyeNet Magazine*. 2013, American Academy of Ophthalmology.
20. Adrenalin. 2017 August 21, 2017 [cited 2018 July 7]; Available from: <https://www.rxlist.com/adrenalin-drug.htm#description>.
21. Epinephrine. [cited 2018 July 7]; Available from: <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/a?dbs+hsdb:@term+@DOCNO+4289>.
22. Krause, R.S. Epinephrine. 2015 October 30, 2015 [cited 2018 July 7]; Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/2088981-overview>.
23. Katzung, B.G., *Basic & Clinical Pharmacology* 12th edition. 2012, USA: McGraw-Hill.
24. Behndig, A. and J.F. Korobelnik, Mydriatic insert and intracameral injections compared with mydriatic eyedrops in cataract surgery: controlled studies. *J Cataract Refract Surg*, 2015. 41(7): p. 1503-19.
25. Ho, T., et al., Maximal mydriasis evaluation in cataract surgery. *Indian J Ophthalmol*, 1992. 40(3): p. 74-8.
26. Goodman, D.F., W.J. Stark, and J.D. Gottsch, Complications of cataract extraction with intraocular lens implantation. *Ophthalmic Surg*, 1989. 20(2): p. 132-40.
27. Salminen, L., Review: systemic absorption of topically applied ocular drugs in humans. *J Ocul Pharmacol*, 1990. 6(3): p. 243-9.
28. Hakim, O.J., R.B. Orton, and W. Cadera, Topical 2.5% and 5% phenylephrine: comparison of effects on heart rate and blood pressure. *Can J Ophthalmol*, 1990. 25(7): p. 336-9.
29. Diamond, J.P., Systemic adverse effects of topical ophthalmic agents. Implications for older patients. *Drugs Aging*, 1997. 11(5): p. 352-60.

30. Elibol, O., et al., The influence of drop size of cyclopentolate, phenylephrine and tropicamide on pupil dilatation and systemic side effects in infants. *Acta Ophthalmol Scand*, 1997. 75(2): p. 178-80.
31. Lundberg, B. and A. Behndig, Intracameral mydriatics in phacoemulsification cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*, 2003. 29(12): p. 2366-71.
32. Lundberg, B. and A. Behndig, Separate and additive mydriatic effects of lidocaine hydrochloride, phenylephrine, and cyclopentolate after intracameral injection. *J Cataract Refract Surg*, 2008. 34(2): p. 280-3.
33. Behndig, A., Lundberg, B., Backstrom, G. , Intracameral Mydriatics in Cataract Surgery. *Cataract Surgery Farhan Zaidi*, IntechOpen, 2013.
34. El Haddad, O.H., Hafez, T. A., Helaly, H. A. El-Morsy, N. Y. A., Comparison between Intracameral Adrenaline Injection in Addition to Topical Mydriatics and Topical Mydriatics only in Phacoemulsification Surgery. *The Egyptian Journal of Cataract and Refractive Surgery*, 2016. 22: p. 15-20.
35. Lundberg, B. and A. Behndig, Intracameral mydriatics in phacoemulsification surgery obviate the need for epinephrine irrigation. *Acta Ophthalmol Scand*, 2007. 85(5): p. 546-50.
36. Soong, T., et al., Safety of intracameral mydriasis in phacoemulsification cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*, 2006. 32(3): p. 375-6.
37. Behndig, A. and A. Eriksson, Evaluation of surgical performance with intracameral mydriatics in phacoemulsification surgery. *Acta Ophthalmol Scand*, 2004. 82(2): p. 144-7.
38. Backstrom, G., B. Lundberg, and A. Behndig, Intracameral acetylcholine effectively contracts pupils after dilatation with intracameral mydriatics. *Acta Ophthalmol*, 2013. 91(2): p. 123-6.
39. Morgado, G., et al., Comparative study of mydriasis in cataract surgery: topical versus Mydriaserit versus intracameral mydriasis in cataract surgery. *Eur J Ophthalmol*, 2010. 20(6): p. 989-93.

40. Saettone, M.F., Salminen L., Ocular inserts for topical delivery. *Adv. Drug. Deliv. Rev.*, 1995. 16: p. 95-106.
41. Mouly, S., et al., Pharmacodynamics of a new ophthalmic mydriatic insert in healthy volunteers: potential alternative as drug delivery system prior to cataract surgery. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*, 2006. 98(6): p. 547-54.
42. Saenz-de-Viteri, M., et al., Comparative study measuring the dilatatory effect of a mydriatic device (Mydriaser((R))) versus topical drops. *Int J Ophthalmol*, 2013. 6(6): p. 801-4.
43. Torron, C., et al., Use of a new ocular insert versus conventional mydriasis in cataract surgery. *Biomed Res Int*, 2013. 2013: p. 849349.
44. Cagini, C., et al., Evaluation of the efficacy and safety of the ophthalmic insert Mydriaser in patients undergoing retinal angiography. *Eur J Ophthalmol*, 2014. 24(5): p. 728-34.
45. Johansson, M., B. Lundberg, and A. Behndig, Optical coherence tomography evaluation of macular edema after phacoemulsification surgery with intracameral mydriatics. *J Cataract Refract Surg*, 2007. 33(8): p. 1436-41.
46. Lindstrom, R.L., et al., Intracameral phenylephrine and ketorolac injection (OMS302) for maintenance of intraoperative pupil diameter and reduction of postoperative pain in intraocular lens replacement with phacoemulsification. *Clin Ophthalmol*, 2014. 8: p. 1735-44.
47. Lundberg, B. and A. Behndig, Intracameral mydriatics in phacoemulsification cataract surgery -- a 6-year follow-up. *Acta Ophthalmol*, 2013. 91(3): p. 243-6.
48. Bozkurt, E., et al., Effect of intracameral epinephrine use on macular thickness after uneventful phacoemulsification. *J Cataract Refract Surg*, 2010. 36(8): p. 1380-4.
49. Perente, I., et al., Evaluation of macular changes after uncomplicated phacoemulsification surgery by optical coherence tomography. *Curr Eye Res*, 2007. 32(3): p. 241-7.

50. Liou, S.W. and C.Y. Yang, The effect of intracameral adrenaline infusion on pupil size, pulse rate, and blood pressure during phacoemulsification. *J Ocul Pharmacol Ther*, 1998. 14(4): p. 357-61.
51. Lundberg, B., & Behndig, A. (2003). IntraFcameral mydriatics in phacoemulsification cataract surgery. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, 29(12), 2366–2371. doi:10.1016/s0886-3350(03)00522-4



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**

**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

**Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin**

**RSPTN Universitas Hasanuddin**

**RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar**

**Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu FKUH**

**PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, MAKASSAR 90245**

**Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, M.Med, Ph.D, Sp.GK 081241850858**

**e-mail:agussalimbukhari@yahoo.com**

**Lampiran 1.**

**NASKAH PENJELASAN PADA SUBYEK**

**KEAMANAN PEMBERIAN EPINEFRIN PADA OPERASI KATARAK  
FEKOEMULSIFIKASI**

Selamat pagi/Assalamualaikum bapak/ ibu/ saudara(i), Saya Alif Reza, dari bagian Ilmu Kesehatan Mata Unhas. Kami bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai keamanan pemberian epinefrin pada operasi katarak fekoemulsifikasi.

Kami bermaksud melakukan penelitian ini untuk melihat apakah dengan pemberian epinefrin pada operasi katarak yg bapak/ibu lakukan itu berpengaruh pada kenaikan tekanan darah, nadi dan lebar pupil selama operasi

Semua pemeriksaan awal yang dilakukan merupakan bagian dari pemeriksaan rutin pasien katarak. Pemeriksaan setiap pasien akan memakan waktu rata-rata 30 - 60 menit. Pada pemeriksaan ini kami akan ukur semua parameter lebar pupil, tekanan darah, nadi pasien yang akan masuk dalam penelitian ini

Mengingat tindakan ini adalah tindakan operasi, maka pada penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan anestesi lokal subkonjungtiva yang dilakukan oleh dokter spesialis mata. Semua prosedur operasi katarak fekoemulsifikasi akan dilakukan oleh seorang dokter spesialis mata yang sudah sangat berpengalaman dalam melakukan operasi ini.

Sebelum prosedur pemeriksaan, pasien akan ditetesi obat untuk anestesi. Proses penetesannya dapat menyebabkan efek samping dan komplikasi berupa pedih sesaat sehingga terjadi rasa tidak nyaman dan mata merah. Adapun pencegahan dan penanganan yang dapat dilakukan bila terjadi komplikasi seperti infeksi yaitu dengan penggunaan obat *artificial tears* untuk menghilangkan efek obat dan menetralkan mata kembali dan melakukan prosedur cuci tangan rutin sebelum menyentuh pasien. Setelah pasien memenuhi kriteria, kemudian disiapkan untuk memasuki kamar operasi, dilakukan prosedur anestesi lokal subkonjungtiva oleh dokter mata. Prosedur fekoemulsifikasi dilakukan oleh satu orang dokter mata ahli katarak dengan mesin fekoemulsifikasi intuitive. Kemudian pasien akan diukur lebar pupil, tekanan darah, tekanan heart rate, selama dan setelah dilakukan operasi katarak fekoemulsifikasi

Kami sangat mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat mengikuti penelitian ini, mengingat prosedur tindakan dalam penelitian ini merupakan prosedur standar dan peneliti tidak

melakukan intervensi maupun perubahan prosedur. Penelitian ini bersifat sukarela tanpa ada kompensasi maupun paksaan, sehingga bapak/ibu sekalian dapat menolak untuk mengikutsertakan bayi Bapak/Ibu. Bapak/Ibu juga dapat menolak atau mengundurkan diri dari penelitian ini kapan saja jika terdapat hal-hal yang tidak berkenaan terhadap bapak/ibu dan tidak akan dikenakan sanksi apapun. Pengunduran diri tersebut tidak akan mengurangi perubahan mutu pelayanan dari dokter.

Bila masih ada hal-hal yang ingin Bapak/Ibu ketahui, maka Bapak/Ibu dapat bertanya atau meminta penjelasan pada kami di Bagian Ilmu Kesehatan Mata UNHAS, atau secara langsung melalui nomor telepon saya: dr. Alif reza faizal s, 085343658000.

Semua data dari penelitian ini akan dicatat dan dipublikasikan tanpa membuka data pribadi pasien dan jika akan dipublikasi, kami akan meminta persetujuan dari Bapak/Ibu. Data pada penelitian ini akan dikumpulkan dan disimpan dalam *file* manual dan elektronik, diaudit dan diproses serta dipresentasikan pada:

- Forum ilmiah Departemen Ilmu Kesehatan Mata, FK - Universitas Hasanuddin
- Publikasi pada jurnal ilmiah dalam negeri

Bila bapak/ibu setuju maka kami berharap bapak/ibu menandatangani surat persetujuan setelah mengikuti penjelasan ini.

Atas kesediaan dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

#### **Identitas Peneliti**

Nama : Alif Reza Faizal S  
Alamat : Tamalate 1 Selatan No 20 , Makassar  
Hp : 085343658000

DISETUJUI OLEH KOMISI PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNHAS TGL..... 2020
---



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin**  
**RSPTN Universitas Hasanuddin**  
**RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar**  
Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu FKUH  
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, MAKASSAR 90245  
Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, M.Med, Ph.D, Sp.GK 081241850858  
e-mail:agussalimbukhari@yahoo.com

**Lampiran 2.**

**FORMULIR PERSETUJUAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ..... Umur : .....  
tahun  
Alamat : .....  
Telepon/HP : .....

Menyatakan bersedia untuk berpartisipasi pada penelitian ini yang berjudul :

**“KEAMANAN PEMBERIAN EPINEFRIN PADA OPERASI KATARAK  
FEKOEMULSIFIKASI”**

setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai tujuan dan manfaat yang akan didapatkan pada penelitian ini, khususnya bagi kemajuan ilmu kedokteran.

Makassar, .....

Saksi I

Saksi II

(.....)

(.....)

Penanggung jawab penelitian:

dr. Alif Reza Faizal S  
Tamalate 1 Selatan No 20, Makassar  
085343658000

Penanggung jawab medik:

dr. Hamzah , Sp.M(K)  
Jln Pendidikan 3 blk d4 no 15 , Makassar  
Telp.08164384460

DISETUJUI OLEH KOMISI  
PENELITIAN KESEHATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNHAS  
TGL..... 2020



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
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, M.Med.PhD, Sp.GK, TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax: 0411-581431

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**

Nomor : 1110/UN4.6.4.5.31/PP36/2019

Tanggal: 20 Nopember 2019

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

No Protokol	UH19080634	No Sponsor	
Peneliti Utama	dr. Alif reza faizal s	Protokol	
Judul Peneliti	Keamanan pemberian epinefrin pada operasi katarak fekoemulsifikasi		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	28 Oktober 2019
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	28 Oktober 2019
Tempat Penelitian	RS Universitas Hasanuddin dan Klinik Mata Orbita Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input checked="" type="checkbox"/> Fullboard Tanggal 18 September 2019	Masa Berlaku 20 Nopember 2019 sampai 20 Nopember 2020	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)	Tanda tangan	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	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 protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

No	Kelompok	Umrur	JK	Kode JK	TD Pre Op Sistol	TD pre Op diastol	TD Intra Op Sistol	TD Intra Op Diastol	TD Post Op Sistol	TD Post Op Diastol	lebar pupil pre op	lebar pupil pre op2	lebar pupil post op	Heart rate pre op	heart rate intra op	heart rate post op
1	1	65	Female	1	130	90	130	90	130	90	7.5	7.5	7.3	98	100	115
2	1	62	Male	2	140	90	140	90	140	90	7.0	7.0	6.9	102	106	105
3	1	62	Male	2	120	80	120	80	120	80	7.3	7.3	7.0	104	106	115
4	1	58	Male	2	130	80	130	80	130	80	7.6	7.6	7.2	105	110	112
5	1	72	Male	2	140	80	140	80	140	80	7.4	7.4	7.2	106	108	106
6	1	54	Male	2	150	100	150	100	150	100	7.4	7.4	6.8	98	109	107
7	1	62	Female	1	160	100	160	100	160	100	7.3	7.3	6.6	96	110	108
8	1	66	Female	1	130	80	130	80	130	80	7.6	7.6	7.0	110	118	115
9	1	68	Male	2	140	90	140	90	140	90	7.4	7.4	6.9	98	115	120
10	1	55	Male	2	120	70	120	70	120	70	7.4	7.4	7.0	101	115	105
11	1	57	Male	2	140	80	140	80	140	80	7.4	7.4	7.3	96	110	107
12	1	72	Male	2	130	80	130	80	130	80	7.5	7.5	7.2	108	121	110
13	1	64	Male	2	140	90	140	90	140	90	7.6	7.6	7.0	102	122	107
14	1	74	Female	1	90	60	90	60	90	60	7.3	7.3	6.9	106	123	109
15	1	61	Male	2	130	70	130	70	130	70	7.0	7.0	6.5	98	115	110
16	1	67	Male	2	140	80	140	80	140	80	7.6	7.6	6.9	105	114	112
17	1	68	Male	2	140	90	140	90	140	90	7.4	7.4	6.8	97	109	103
18	1	67	Male	2	130	80	130	80	130	80	7.3	7.3	6.9	108	114	109
19	1	67	Female	1	120	70	120	70	120	70	7.0	7.0	6.5	110	121	119
20	1	65	Female	1	130	80	130	80	130	80	7.1	7.1	7.0	107	109	108
21	1	58	Male	2	110	70	110	70	110	70	6.5	6.5	6.4	106	116	120
22	1	58	Male	2	150	80	150	80	150	80	6.7	6.7	6.4	104	107	121
23	1	62	Male	2	120	70	120	70	120	70	7.4	7.4	7.0	104	110	122
24	1	60	Male	2	140	60	120	60	120	60	7.3	7.3	6.7	98	111	115
25	1	63	Male	2	140	80	140	80	140	80	7.1	7.1	6.9	103	109	115
26	1	65	Male	2	150	90	150	90	150	90	6.9	6.9	6.5	109	120	118
27	1	67	Male	2	140	90	140	90	140	90	7.2	7.2	6.5	110	115	129
28	1	68	Male	2	130	80	130	80	130	80	7.3	7.3	6.6	112	121	118
29	1	65	Male	2	130	80	130	80	130	80	7.4	7.4	6.9	113	123	125
30	1	84	Female	1	150	80	150	80	150	80	6.9	6.9	6.8	112	122	130
1	2	57	Male	2	170	100	180	100	180	90	7.2	8.5	8.3	125	130	108
2	2	52	Male	2	120	80	125	80	120	90	7.3	8.2	8.1	98	105	108
3	2	57	Male	2	170	90	180	100	170	90	6.9	7.9	7.9	100	110	108
4	2	67	Female	1	140	90	140	90	140	90	7.4	8.0	7.9	104	101	108
5	2	67	Female	1	140	80	140	80	140	80	7.5	7.9	7.8	100	105	108
6	2	68	Male	2	130	80	130	80	130	80	6.9	7.9	7.8	115	118	106
7	2	78	Female	1	130	70	140	80	130	70	7.0	7.8	7.7	112	118	120
8	2	61	Female	1	120	80	120	80	120	80	7.1	7.7	7.6	110	119	117
9	2	63	Male	2	140	80	140	80	140	80	7.3	7.7	7.6	108	112	106
10	2	64	Male	2	130	70	130	70	130	70	7.1	7.6	7.5	104	110	107
11	2	65	Male	2	120	90	130	70	120	90	7.2	7.9	7.7	106	114	116
12	2	62	Male	2	130	90	130	90	130	90	7.2	8.3	8.0	110	115	102
13	2	67	Male	2	150	90	150	90	150	90	6.9	8.4	8.2	112	120	118
14	2	65	Male	2	140	80	140	80	140	80	6.8	8.5	8.4	109	115	112
15	2	85	Female	1	120	80	120	80	120	80	6.9	7.8	7.7	112	118	121

No	Kelompok	Umur	JK	Kode JK	TD Pre Op Sistol	TD Pre Op diastol	TD Intra Op Sistol	TD Intra Op Diastol	TD Post-Op Sistol	TD Post-Op Diastol	lebar pupil pre op	lebar pupil pre op2	lebar pupil post op	Heart rate pre op	Heart rate intra op	Heart rate post op
16	2	65	Male	2	130	90	130	100	130	90	7,2	7,7	7,6	100	110	115
17	2	64	Male	2	120	80	120	80	120	80	7,0	7,9	7,6	99	105	110
18	2	65	Male	2	140	80	140	90	140	80	7,3	8,1	7,8	97	105	110
19	2	60	Female	1	130	90	130	90	130	90	7,2	8,2	7,9	100	108	115
20	2	60	Male	2	120	90	120	90	120	90	6,8	7,8	7,7	121	118	121
21	2	65	Female	1	140	80	140	80	140	80	6,5	8,1	8,0	118	125	125
22	2	67	Female	1	150	80	150	80	150	80	6,7	7,9	7,7	108	112	111
23	2	64	Male	2	140	100	140	100	140	100	7,3	7,9	7,8	106	119	117
24	2	63	Male	2	120	90	120	90	120	90	7,5	8,2	7,9	108	110	108
25	2	64	Male	2	120	80	120	80	120	80	7,5	8,1	7,9	100	108	109
26	2	70	Male	2	130	90	130	90	130	90	7,6	8,3	8,0	109	118	110
27	2	73	Male	2	140	90	140	90	140	90	7,6	8,5	8,1	110	115	112
28	2	75	Female	1	120	80	120	80	120	80	7,4	7,6	7,6	112	115	112
29	2	60	Male	2	120	80	120	80	120	80	7,5	7,7	7,5	100	105	108
30	2	64	Male	2	140	90	140	90	140	90	7,4	7,9	7,5	100	107	110
1	3	65	Female	1	170	100	180	100	175	100	6,9	7,5	7,3	110	112	115
2	3	58	Male	2	140	90	140	90	140	90	6,8	7,5	7,2	98	100	105
3	3	58	Male	2	150	80	150	80	160	90	7,1	7,4	7,2	99	115	110
4	3	57	Male	2	120	90	120	90	120	90	7,3	7,6	7,4	100	116	114
5	3	60	Male	2	130	90	140	90	130	90	7,4	7,5	7,4	102	110	112
6	3	64	Male	2	140	80	140	80	140	80	7,4	7,5	7,3	102	112	112
7	3	64	Male	2	130	70	130	70	130	70	7,1	7,4	7,1	104	111	115
8	3	63	Male	2	140	80	140	80	140	80	7,2	7,6	7,5	106	110	110
9	3	66	Male	2	150	90	150	90	150	90	6,8	7,1	7,0	100	110	105
10	3	60	Male	2	120	80	120	80	120	80	7,0	7,5	7,3	99	105	110
11	3	60	Female	1	130	90	130	90	130	90	6,9	7,2	7,0	98	112	110
12	3	75	Female	1	120	80	120	80	120	80	7,2	7,6	7,2	110	115	120
13	3	75	Female	1	130	80	130	80	130	80	7,3	7,6	7,3	108	110	120
14	3	67	Male	2	140	100	140	100	140	100	7,4	7,6	7,4	107	105	107
15	3	65	Male	2	120	80	120	80	120	80	7,3	7,3	7,0	109	107	110
16	3	64	Female	1	110	70	110	70	110	70	7,6	7,6	7,3	110	110	105
17	3	65	Male	2	120	70	120	80	120	70	7,5	7,5	7,2	115	120	114
18	3	66	Female	1	120	80	120	80	120	80	7,6	7,6	7,1	110	120	115
19	3	67	Male	2	130	90	130	90	130	90	7,7	7,7	7,5	108	108	114
20	3	65	Female	1	140	90	140	90	140	90	7,5	7,7	7,6	106	104	106
21	3	64	Female	1	160	100	160	100	150	100	7,3	7,4	7,1	100	105	110
22	3	65	Male	2	120	70	120	80	120	80	7,4	7,5	7,1	102	106	110
23	3	63	Male	2	140	90	140	90	140	90	7,6	7,6	7,1	110	108	112
24	3	65	Male	2	130	90	130	90	130	90	7,4	7,5	7,0	112	108	112
25	3	67	Male	2	140	80	140	80	140	80	7,5	7,6	7,3	108	110	115
26	3	66	Male	2	120	80	120	80	120	80	7,6	7,7	7,4	100	110	120
27	3	65	Male	2	130	90	130	90	130	90	7,3	7,4	7,0	98	105	110
28	3	58	Male	2	130	90	130	90	130	90	6,9	7,2	7,1	96	106	110
29	3	66	Male	2	120	80	120	80	120	80	6,9	7,2	7,0	98	104	112
30	3	67	Male	2	120	80	120	80	120	80	7,0	7,2	6,8	99	108	105