

DAFTAR PUSTAKA

1. Khangure N. Adjuvant agents in neuraxial blockade. *Anaesth Tutor Week*. 2011;230(1):1-10.
2. Chin A, van Zundert A. Spinal anesthesia. In: Hadzic A, ed. *Hadzic's textbook of regional anesthesia and acute pain management*, 2nd Ed. New York: McGraw-Hill Education; 2017. pp. 328-63.
3. Hinnerk W. Mechanism of spinal anesthesia and its complications. *J Pain Manage Med*. 2023;9(3):1-2.
4. Prusty RK, Choithani C, Gupta SD. Predictors of hysterectomy among married women 15–49 years in India. *Reprod Health*. 2018;15(3):1-11.
5. Hammer A, Rositch AF, Kahlert J, Gravitt PE, Blaakaer J, Sogaard M. Global epidemiology of hysterectomy: possible impact on gynecological cancer rates. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;213(1):23-9.
6. Cosson M, Rajabally R, Querleu D, Crepin G. Hysterectomy: indications, surgical routes, cases for adnexal or cervical conservation. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1998;80(1):5-15.
7. Lismidiati W, Setyowati, Afiyanti Y. Respon dan koping ibu primipara dan nullipara yang mengalami histerektomi. *Soedirman J Nurs*. 2011;6(2):88-93.
8. Shetty J, Gupta KS, Shetty A, Singh U, Kumar HA, Pandey D. Spinal anaesthesia for quicker recovery in fast-track abdominal hysterectomy. *J Clin Diagn Res*. 2017;11(12):1-4.
9. Shafiei FT, McAllister RK, Lopez J. Bupivacaine. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2024 [cited 2024 Feb 10]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532883/>
10. Hampl KF, Heinzmann-Wiedmer S, Luginbuehl I, Harms C, Seeberger M, Schneider MC, et al. Transient neurologic symptoms after spinal anesthesia. *Anesthesiology*. 1998;88(3):629–33.
11. Ibrahim ZA, Mohammad KA, Mohamed BA. Effect of spinal anesthesia by prilocaine 2% versus lidocaine 2% and bupivacaine 0.5% in day-case lower abdominal surgery outcome. *Med J Cairo Univ*. 2022;90(6):1903-9.
12. Etriki RGS, Ellatif HKA, Sayouh EF, Mohammed AM. Spinal anesthesia using hyperbaric prilocaine 2% versus hyperbaric bupivacaine 0.5% for day case surgery. *Egypt J Hosp Med*. 2022;87(1):1658-65.

ure JH. Ropivacaine. *Br J Anaesth*. 1996;76(2):300-7.

ala G, Chaudhary G. Ropivacaine: a review of its pharmacology and clinical use. *Br J Anaesth*. 2011;55(2):104-10.



15. Mohta M. Ropivacaine: is it a good choice for spinal anesthesia? *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2015;31(4):457-8.
16. Tang J, Churilov L, Tan CO, Hu R, Pearce B, Cosic L, et al. Intrathecal morphine is associated with reduction in postoperative opioid requirements and improvement in postoperative analgesia in patients undergoing open liver resection. *BMC Anesthesiol.* 2020;20(1):207-18.
17. Singh N, Subedi A, Prasad JN, Regmi M. A comparative study to assess the effect of intrathecal bupivacaine with morphine or butorphanol on post-operative pain relief following abdominal and vaginal hysterectomy. *Health Renaiss.* 2014;11(3):246-9.
18. Kulkarni KR, Deshpande S, Namazi I, Singh SK, Kondilya K. A comparative evaluation of hyperbaric ropivacaine versus hyperbaric bupivacaine for elective surgery under spinal anesthesia. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2014;30(2):238-42.
19. Malinovsky JM, Charles F, Kick O, Lepage JY, Malinge M, Cozian A, et al. Intrathecal anesthesia: ropivacaine versus bupivacaine. *Anesth Analg.* 2000;91(6):1457-60.
20. Jagtap S, Chhabra A, Dawoodi S, Jain A. Comparison of intrathecal ropivacaine-fentanyl and bupivacaine-fentanyl for major lower limb orthopaedic surgery: a randomised double-blind study. *Indian J Anaesth.* 2014;58(4):442-6.
21. Olawin AM, Das JM. Spinal anesthesia. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2023 [cited 2024 Feb 10]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537299/>
22. Mandabach MG. The early history of spinal anesthesia. *Int Congr Ser.* 2002;1242(1):163-8.
23. Gebhardt V, Herold A, Weiss C, Samakas A, Schmittner MD. Dosage finding for low-dose spinal anaesthesia using hyperbaric prilocaine in patients undergoing perianal outpatient surgery: heavy prilocaine for perianal surgery. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2013;57(2):249-56.
24. Cosgrave D, Shanahan E, Conlon N, Joshi M. Intrathecal opioid. *Anesth Tutor Week.* 2017;347(1):1-6.
25. Orebaugh SL, Eng HC. Neuraxial anatomy (anatomy relevant to neuraxial anesthesia). In: Hadzic A, ed. *Hadzic's textbook of regional anesthesia and acute pain management*, 2nd Ed. New York: McGraw-Hill Education; 2017. pp. 318-27.
26. Lirk P, Hogan Q. Spinal and epidural anatomy. In: Wong CA, ed. *Spinal and epidural anesthesia*, 2nd Ed. New York: McGraw-Hill; 2007. pp. 1-23.
27. Kleinman W, Mikhail M. Spinal, epidural, and caudal blocks. In: Morgan GE, Mikhail Murray MJ, eds. *Clinical anesthesiology*, 6th Ed. New York: McGraw-Hill; 2018. pp. 69-95.



28. Sehgal I, Das JM. Anatomy, back, spinal meninges. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2023 [cited 2024 Feb 10]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547755>
 29. Kanagarajan M, Vanishree C, Jeeva G. Median and paramedian approach for spinal anaesthesia for caesarean delivery: a comparative analysis of safety and effectiveness. *Indian J Clin Anaesth.* 2017;4(4):518-22.
 30. Hermanns H, Bos EME, Van Zuylen ML, Hollmann MW, Stevens MF. The options for neuraxial drug administration. *CNS Drugs.* 2022;36(8):877-96.
 31. Macfarlane AJR, Brull R, Chan VWS. Spinal, epidural, and caudal anesthesia. In: *Miller's Basics of Anesthesia.* 7th Ed. Philadelphia: Elsevier; 2018. pp. 273-302.
 32. Gouveia-Freitas K, Bastos-Leite AJ. Perivascular spaces and brain waste clearance systems: relevance for neurodegenerative and cerebrovascular pathology. *Neuroradiology.* 2021;63(10):1581-97.
 33. Taylor A, McLeod G. Basic pharmacology of local anaesthetics. *BJA Educ.* 2020;20(2):34-41.
 34. Ciftci T, Kepekci AB, Yavasca HP, Daskaya H, İnal V. The levels and duration of sensory and motor blockades of spinal anesthesia in obese patients that underwent urological operations in the lithotomy position. *BioMed Res Int.* 2015;2015(1):1-5.
 35. Minville V, Asehnoune K, Salau S, Bourdet B, Tissot B, Lubrano V, et al. The effects of spinal anesthesia on cerebral blood flow in the very elderly. *Anesth Analg.* 2009;108(4):1291-4.
 36. Crystal GJ, Salem MR. The Bainbridge and the "reverse" Bainbridge reflexes: history, physiology, and clinical relevance. *Anesth Analg.* 2012;114(3):520-32.
 37. Steverink JG, Piluso S, Malda J, Verlaan JJ. Comparison of in vitro and in vivo toxicity of bupivacaine in musculoskeletal applications. *Front Pain Res.* 2021;2(1):1-9.
 38. Butterworth IV J. Clinical pharmacology of local anesthetics. In: Hadzic A, ed. *Hadzic's textbook of regional anesthesia and acute pain management,* 2nd Ed. New York: McGraw-Hill Education; 2017. pp. 124-35.
 39. Rattenberry W, Hertling A, Erskine R. Spinal anaesthesia for ambulatory surgery. *BJA Educ.* 2019;19(10):321-8.
 40. Ambrosoli AL, Chiaranda M, Fedele LL, Gemma M, Cedrati V, Cappelleri G. A randomised controlled trial of intrathecal blockade versus peripheral nerve blockade for day-case knee arthroscopy. *Anaesthesia.* 2016;71(3):280-4.
- elli MA, Popescu GK. Actions of bupivacaine, a widely used local anesthetic, on NMDA receptor responses. *J Neurosci.* 2015;35(2):831-42.



42. Barrington MJ, Kluger R. Ultrasound guidance reduces the risk of local anesthetic systemic toxicity following peripheral nerve blockade. *Reg Anesth Pain Med.* 2013;38(4):289-97.
43. Batinac T, Sotošek Tokmadžić V, Peharda V, Brajac I. Adverse reactions and alleged allergy to local anesthetics: analysis of 331 patients. *J Dermatol.* 2013;40(7):522-7.
44. Levsky ME, Miller MA. Cardiovascular collapse from low dose bupivacaine. *Can J Clin Pharmacology.* 2005;12(3):240-5.
45. George AM, Liu M. Ropivacaine. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2023 [cited 2024 Feb 10]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532924/>
46. Samal S, Pattnaik SK, Mohta A, Jena SK. Intrathecal dexmedetomidine versus morphine as adjuvant to bupivacaine in elective LSCS: a comparative study. *Indian J Clin Anaesth.* 2016;3(4):607-10.
47. Zarin MKZ, Dehaen W, Salehi P, Asl AAB. Synthesis and modification of morphine and codeine, leading to diverse libraries with improved pain relief properties. *Pharmaceutics.* 2023;15(6):1779-820.
48. Gehling M, Tryba M. Risks and side-effects of intrathecal morphine combined with spinal anaesthesia: a meta-analysis. *Anaesthesia.* 2009;64(6):643-51.
49. Cohen E. Intrathecal morphine: the forgotten child. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2013;27(3):413-6.
50. Egbe TO, Kobenge FM, Arlette MMJ, Egbe EN, Nyemb JE, Mbu RE. Prevalence and outcome of hysterectomy at the Douala General Hospital, Cameroon: a cross-sectional study. *Int J Surg Res Pract.* 2018;5(4):1-8.
51. Prjapti A. Hysterectomy surgery: types of hysterectomy. *J Univers Surg.* 2022;10(8):1-3.
52. The European Society of Regional Anaesthesia & Pain Therapy. Abdominal hysterectomy [Internet]. Procedure specific postoperative pain management (PROSPECT). 2006 [cited 2024 Feb 23]. Available from: <https://esraeurope.org/prospect/procedures/abdominal-hysterectomy-2006/summary-recommendations-2/>
53. She YJ, Liu WX, Wang LY, Ou XX, Liang HH, Lei DX. The impact of height on the spread of spinal anesthesia and stress response in parturients undergoing caesarean section: a prospective observational study. *BMC Anesthesiol.* 2021;21(1):298-307.
54. Amiri F, Ghomeishi A, Aslani SMM, Nesioonpour S, Adarvishi S. Comparison of al stress responses during spinal and general anesthesia in curettage surgery. *Anesthesiol Pain Med.* 2014;4(3):e20554.



NS, Khadpekar PN, Panse NA, Dubey VR. Comparison of efficacy of intrathecal hyperbaric ropivacaine and hyperbaric bupivacaine in terms of enhanced

recovery after surgery (ERAS) for ACL reconstructions. *Indian J Clin Anaesth.* 2024;11(2):147-51.

56. Prete A, Yan Q, Al-Tarrah K, Akturk HK, Prokop LJ, Alahdab F, et al. The cortisol stress response induced by surgery: a systematic review and meta-analysis. *Clin Endocrinol.* 2018;89:554-67.



Lampiran 1

Informed Consent untuk Berpartisipasi dalam Penelitian

Peneliti Utama:

dr. Muhammad Fauzi Ramadhan

Institusi:

Departemen Ilmu Anestesi, Perawatan Intensif dan Manajemen Nyeri, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Makassar

Tujuan:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan anestesi spinal antara bupivakain hiperbarik 0,5% 10 mg dengan ropivakain hiperbarik 0,5% 10 mg dengan adjuvan morfin 100 µg pada pembedahan histerektomi total.

Prosedur & Kriteria Seleksi:

Jika Anda setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, Anda akan diminta untuk menjalani beberapa prosedur sebelum pembedahan laparoskopi kolesistektomi.

1. Malam sebelum pembedahan Anda akan dipuasakan selama 6 jam, namun masih diperbolehkan minum air gula/sirup/jus sebanyak 25-50 g glukosa hingga 2 jam sebelum pembedahan.
2. Anda akan diberikan beberapa jenis obat sebelum pembedahan, yaitu antibiotik profilaksis ceftriakson, anti mual/muntah deksametason, dan anti nyeri pencegahan ketorolak, parasetamol, dan gabapentin.
3. Anda akan dilakukan pembiusan setengah badan atau pembiusan regional (spinal) sebelum menjalani pembedahan. Anda juga akan diberikan selimut, kasur yang hangat, dan pemberian cairan intravena (IV) yang sudah dihangatkan selama pembedahan.

Anda akan mencatat mula kerja, durasi, dan efek samping pembiusan yang dapat timbul selama dan setelah prosedur pembedahan dalam sebuah formulir.



5. Setelah pembedahan selesai, Anda akan diantar ke ke unit perawatan pasca-anestesi (UPPA), kemudian dipasangkan monitor (tekanan darah, laju nadi, elektrokardiogram (EKG), SpO₂) untuk memantau keadaan Anda. Anda juga akan diberikan selimut, kasur yang hangat, dan pemberian cairan IV yang sudah dihangatkan.
6. Saya akan mengambil sampel darah Anda dua kali, sebelum dan setelah pembedahan untuk dilakukan pemeriksaan kadar kortisol.
7. Saya akan mencatat waktu hingga Anda mampu duduk, berdiri, berjalan tanpa pendampingan, dan berkemih kembali setelah pembiusan dalam sebuah formulir.
8. Anda boleh makan dan minum normal jika tidak ada mual muntah dan pergerakan usus normal.
9. Anda akan diberikan tatalaksana nyeri pascabedah dengan ketorolak dan paracetamol.

Hak Peserta:

Partisipasi Anda dalam penelitian ini sepenuhnya bersifat sukarela. Tidak ada sanksi bagi penolakan untuk berpartisipasi. Anda dapat memilih untuk berhenti dan menarik diri dari penelitian ini kapan saja. Data responden yang menarik diri dari penelitian akan diekskusi dan dimusnahkan sesuai protokol kerahasiaan.

Risiko dan Efek Samping:

Risiko yang dapat terjadi terkait dengan penelitian ini dapat berupa blok spinal tinggi, blok spinal total, dan gejala neurologis sementara (sangat jarang). Efek samping yang dapat terjadi mulai dari mual dan muntah, gatal-gatal, menggigil, dan hipotensi.

Manfaat Partisipasi:

Manfaat langsung yang didapatkan terkait dengan partisipasi dalam penelitian ini adalah kenyamanan pada Anda, mengurangi risiko dan efek samping yang dapat timbul akibat penggunaan anestesi umum. Manfaat tidak langsung termasuk mendapatkan informasi ilmiah yang bermanfaat mengenai perbandingan anestesi



spinal antara bupivakain hiperbarik 0,5% dengan ropivakain hiperbarik 0,5% pada pembedahan histerektomi total. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai landasan atau sumber pemikiran untuk penelitian dan penentuan kebijakan selanjutnya

Kerahasiaan:

Salinan elektronik dari data survei akan disimpan di jaringan komputer yang aman di Departemen Ilmu Anestesi, Perawatan Intensif Dan Manajemen Nyeri, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Makassar. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini diperlukan untuk tujuan analisis. Akses ke data akan dibatasi untuk peneliti utama. Ada kemungkinan bahwa proses persetujuan dan pengumpulan data akan diamati oleh staf pengawas penelitian yang bertanggung jawab untuk menjaga hak dan kesejahteraan subjek yang berpartisipasi dalam penelitian. Identitas pribadi yang terdapat pada data akan dihapus dan kami dapat membagikan temuan kami dalam publikasi manuskrip, presentasi, dan konferensi. Kami akan mengambil semua langkah yang wajar untuk melindungi identitas responden. Setiap hasil tertulis akan membahas temuan kelompok secara agregat dan tidak akan menyertakan informasi yang secara langsung atau tidak langsung akan mengidentifikasi Anda.

Jika Anda bersedia untuk ikut serta dalam penelitian ini, kami persilakan untuk menandatangani formulir persetujuan untuk ikut dalam penelitian ini (formulir terlampir). Namun bila Anda tidak bersedia ikut dalam penelitian ini atau mungkin mengundurkan diri dari penelitian ini, kami tidak akan memaksakannya. Kami tetap memberikan pelayanan sebagaimana mestinya sesuai dengan standar pelayanan medis yang berlaku.

Dan jika Anda menyetujui untuk ikut maka Anda harus mengikuti protokol penelitian sampai selesai. Jika setuju, maka Anda akan kami masukkan ke dalam salah satu

kelompok tersebut dan tidak ada biaya tambahan apapun yang akan dikenakan kepada Anda sehubungan dengan penelitian ini. Semua data-data mulai dari data diri dan hasil penelitian akan dijamin kerahasiaannya.



Jika ada hal yang ingin ditanyakan mengenai penelitian ini dapat menghubungi peneliti. Kontak:

Nama : Muhammad Fauzi Ramadhan

Alamat : Jl. Singa II No.3 Makassar

No. HP 081341883754

Dewan Peninjauan Kelembagaan:

Penelitian ini telah ditinjau dan disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Univeritas Hasanuddin dengan nomor **286/UN4.6.4.5.31/PP36/2024**. Saya menegaskan bahwa saya berusia 19 tahun atau lebih dan saat ini terdaftar dan aktif sebagai peserta dalam Program Pendidikan Dokter Spesialis Anestesiologi dan Terapi Intensif yang terakreditasi Kolegium Anestesiologi dan Terapi Intensif yang berlokasi di Indonesia.



Lampiran 2

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :

No KTP :

Usia :

Alamat :

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai tujuan, manfaat, dan apa yang akan dilakukan pada penelitian ini, menyatakan setuju untuk ikut dalam penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan.

Saya tahu bahwa keikutsertaan saya ini bersifat sukarela tanpa paksaan, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini. Saya berhak bertanya atau meminta penjelasan pada peneliti bila masih ada hal yang belum jelas atau masih ada hal yang ingin saya ketahui tentang penelitian ini.

Saya juga mengerti bahwa semua biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan penelitian ini, akan ditanggung oleh peneliti. Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data penelitian akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua data saya yang dihasilkan pada penelitian ini untuk disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

	Nama	Tanda tangan	Tgl/Bln/Thn
Responden
Saksi



Nomor sampel:

Lembar Pengamatan Penelitian

Nama	
Nomor rekam medik	
Usia (tahun)	
Berat badan (kg)	

Tinggi badan (cm)	
IMT (kg/m ²)	
ASA PS (kelas)	
Lama pembedahan (menit)	

1) Onset, durasi, dan ketinggian blok

	Simpatik	Sensorik	Motorik
Onset (menit)			
Durasi (menit)			
Ketinggian blok (dermatom)			

*) kadar kortisol

Prabedah (µg/mL)	
Pascabedah (µg/mL)	

2) Tanda-tanda vital

Menit ke:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	20	25	30	35	40	45	
Laju napas (kali/mnt)																							
Saturasi oksigen (%)																							
Tekanan Darah (mmHg)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Laju jantung (kali/mnt)																							
Suhu (Celcius)																							
Derajat Nyeri (NRS)																							
Menit ke:	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	
Laju napas (kali/mnt)																							
Saturasi oksigen (%)																							
Tekanan Darah (mmHg)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Laju jantung (kali/mnt)																							
Suhu (Celcius)																							
Derajat Nyeri (NRS)																							

3) Efek samping dan risiko

- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> Mual | <input type="checkbox"/> Bradikardi | <input type="checkbox"/> Nyeri kepala |
| <input type="checkbox"/> Muntah | <input type="checkbox"/> Menggigil | <input type="checkbox"/> Berkemih kembali: _____ menit |
| <input type="checkbox"/> Pruritus | <input type="checkbox"/> Blok spinal tinggi | |
| <input type="checkbox"/> Hipotensi | <input type="checkbox"/> Blok spinal total | |

Waktu ambulasi pasien

(menit)	
(menit)	

Berjalan tanpa didampingi (menit)	
-----------------------------------	--





REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 286/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2024

Tanggal: 30 April 2024

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

No Protokol	UH24030203	No Sponsor	
Peneliti Utama	dr. Muhammad Fauzi Ramadhan	Sponsor	
Judul Peneliti	PERBANDINGAN ANTARA BUPIVAKAIN HIPERBARIK 0,5% 10 mg DENGAN ROPIVAKAIN HIPERBARIK 0,5% 10 mg DENGAN ADJUVAN MORFIN 100 µg TERHADAP ONSET, DURASI BLOK SIMPATIK, SENSORIK, MOTORIK, EFEK SAMPING, KADAR KORTISOL, DAN WAKTU AMBULASI PADA PEMBEDAHAN HISTEREKTOM		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	22 April 2024
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	22 April 2024
Tempat Penelitian	RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input checked="" type="checkbox"/> Fullboard Tanggal 22 April 2024	Masa Berlaku 30 April 2024 sampai 30 April 2025	Frekuensi review lanjutan
Ketua KEP Universitas Hasanuddin	Prof. dr. Muh Nasrum Massi, PhD, SpMK, Subsp. Bakt(K)	Tanda tangan	
Sekretaris KEP Universitas Hasanuddin	dr. Firdaus Hamid, PhD, SpMK(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 hari
- Peneliti Utama menerima laporan
Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap 12 bulan untuk penelitian resiko rendah
Laporan akhir setelah Penelitian berakhir
Laporan penyimpangan dari prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
Laporan pelanggaran peraturan yang ditentukan



CURRICULUM VITAE

1. DATA PRIBADI

- a. Nama Lengkap : Muhammad Fauzi Ramadhan
- b. Tempat Tanggal Lahir : Namlea, 13 Maret 1992
- c. Jenis Kelamin : Laki-laki
- d. Kewarganegaraan : Indonesia
- e. Agama : Islam
- f. Alamat : Jalan Singa 2 Nomor 3 Makassar
- g. Email : muh_fauzi_ramadhan@yahoo.co.id
- h. Telepon/WA : +6281341883754

2. RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Jenjang	Institusi	Tahun	Tempat
1	Sekolah Dasar	SD Inpres Bertingkat Mamajang III	1997-2003	Makassar
2	Sekolah Menengah Pertama	MTs Negeri Model Makassar	2003-2006	Makassar
3	Sekolah Menengah Atas	SMA Negeri 17 Makassar	2006-2008	Makassar
4	Sarjana	Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin	2008-2012	Makassar
5	Profesi	Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin	2012-2015	Makassar
6	Spesialis-1	Departemen Ilmu Anestesi, Perawatan Intensif, dan Manajemen Nyeri Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin	2019-2024	Makassar

