

DAFTAR PUSTAKA

- A. Lichtenstein, D., & Mauriat, P. (2012). Lung Ultrasound in the Critically Ill Neonate. *Current Pediatric Reviews*, 8(3), 217–223. <https://doi.org/10.2174/157339612802139389>
- Ahmed, A. E., & Mohammad, R. S. (2019). Motives for - and prevalence of - cesarean delivery on maternal request: A survey in Saudi Arabia. *Qatar Medical Journal*, 2019(1). <https://doi.org/10.5339/qmj.2019.2>
- Alhassen, Z., Vali, P., Guglani, L., Lakshminrusimha, S., & Ryan, R. M. (2020). Recent Advances in Pathophysiology and Management of Transient Tachypnea of Newborn. *Journal of Perinatology*. <https://doi.org/10.1038/s41372-020-0757-3>
- Askin, D. F. (2009). Fetal-to-Neonatal Transition—What is Normal and What is Not? *Neonatal Network*, 28(3), 33–40. <https://doi.org/10.1891/0730-0832.28.3.e33>
- Atypical picture of peripheral arterial access in a neonate.* (2001). <https://www.bjoaonline.com/preprintarticle.asp?id=297288>
- Bhalla, V., & Hallows, K. R. (2008). Mechanisms of ENaC Regulation and Clinical Implications. *Journal of the American Society of Nephrology*, 19(10), 1845–1854. <https://doi.org/10.1681/ASN.2008020225>
- Bland, R. D. (2005). Lung Fluid Balance During Development. *NeoReviews*, 6(6), e255–e267. <https://doi.org/10.1542/neo.6-6-e255>
- Blank, D. A., Kamlin, C. O. F., Rogerson, S. R., Fox, L. M., Lorenz, L., Kane, S. C., Polglase, G. R., Hooper, S. B., & Davis, P. G. (2018). Lung ultrasound immediately after birth to describe normal neonatal transition: An observational study. *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition*, 103(2), F157–F162. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2017-312818>
- Bourcier, J.-E., Braga, S., & Garnier, D. (2016). Lung Ultrasound Will Soon Replace Chest Radiography in the Diagnosis of Acute Community-Acquired Pneumonia. *Current Infectious Disease Reports*, 18(12), 43. <https://doi.org/10.1007/s11908-016-0550-9>
- Brusa, G., Savoia, M., Vergine, M., Bon, A., Copetti, R., & Cattarossi, L. (2015). Neonatal Lung Sonography: Interobserver Agreement Between Physician Interpreters With Varying Levels of Experience. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 34(9), 1549–1554. <https://doi.org/10.7863/ultra.15.14.08016>
- Caltabeloti, F. P., & Rouby, J.-J. (2016). Lung ultrasound: A useful tool in the weaning process? *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 28(1). <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20160002>
- Cardiomyocyte-like cells in a mouse lung—The world under the microscope.* (n.d.). Retrieved March 5, 2021, from <https://www.ronaldschulze.nl/en/cardiomyocyte-like-cells-in-a-mouse-lung.html>
- Carrié, C., Biais, M., Lafitte, S., Grenier, N., Revel, P., & Janvier, G. (2015). Goal-directed ultrasound in emergency medicine: Evaluation of a specific training program using an ultrasonic stethoscope. *European Journal of Emergency Medicine: Official Journal of the European Society for Emergency Medicine*, 22(6), 419–425. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000172>
- Castorena-Torres, F., Alcorta-García, M. R., & Lara-Díaz, V. J. (2018). Aquaporin-5 and epithelial sodium channel β -subunit gene expression in gastric aspirates in human term newborns. *Heliyon*, 4(4), e00602. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00602>
- Cattarossi, L., Copetti, R., & Poskurica, B. (2011). Radiation exposure early in life can be reduced by lung ultrasound. *Chest*, 139(3), 730–731. <https://doi.org/10.1378/chest.10-2338>
- CH22 Alveoli.* (n.d.). Retrieved January 1, 2021, from http://apsbiology.org/anatomy/2020/2020_Exam_Reviews/Exam_3/CH22_Alveoli.htm
- Chakraborty, M., & Kotecha, S. (2013). Pulmonary surfactant in newborn infants and children. *Breathe*, 9(6), 476–488. <https://doi.org/10.1183/20734735.006513>
- Chao, C.-M., El Agha, E., Tiozzo, C., Minoo, P., & Bellusci, S. (2015). A Breath of Fresh Air on the Mesenchyme: Impact of Impaired Mesenchymal Development on the Pathogenesis of Bronchopulmonary Dysplasia. *Frontiers in Medicine*, 2. <https://doi.org/10.3389/fmed.2015.00027>
- College of Basic Medical Sciences, & Li, B. (2014). Sodium Transport and Alveolar Fluid Clearance in Acute Lung Injury. *Cytology & Tissue Biology*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.24966/CTB-9107/100003>
- Copetti, R., & Cattarossi, L. (2007). The ‘Double Lung Point’: An Ultrasound Sign Diagnostic of Transient Tachypnea of the Newborn. *Neonatology*, 91(3), 203–209. <https://doi.org/10.1159/000097454>

- Corsini, I., Parri, N., Gozzini, E., Coviello, C., Leonardi, V., Poggi, C., Giacalone, M., Bianconi, T., Tofani, L., Raimondi, F., & Dani, C. (2019). Lung Ultrasound for the Differential Diagnosis of Respiratory Distress in Neonates. *Neonatology*, *115*(1), 77–84. <https://doi.org/10.1159/000493001>
- Diema Konlan, K., Baku, E. K., Japiong, M., Dodam Konlan, K., & Amoah, R. M. (2019). Reasons for Women's Choice of Elective Caesarian Section in Duayaw Nkwanta Hospital. *Journal of Pregnancy*, *2019*, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2019/2320743>
- Direito, I., Madeira, A., Brito, M. A., & Soveral, G. (2016). Aquaporin-5: From structure to function and dysfunction in cancer. *Cellular and Molecular Life Sciences*, *73*(8), 1623–1640. <https://doi.org/10.1007/s00018-016-2142-0>
- Dorrello, N. V., & Vunjak-Novakovic, G. (2020). Bioengineering of Pulmonary Epithelium With Preservation of the Vascular Niche. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, *8*. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2020.00269>
- Eaton, D. C. (2004). Regulation of Na⁺ Channels in Lung Alveolar Type II Epithelial Cells. *Proceedings of the American Thoracic Society*, *1*(1), 10–16. <https://doi.org/10.1513/pats.2306008>
- Elias, N., & OBrodovich, H. (2006). Clearance of Fluid From Airspaces of Newborns and Infants. *NeoReviews*, *7*(2), e88–e94. <https://doi.org/10.1542/neo.7-2-e88>
- Ermalena. (2017). *INDIKATOR KESEHATAN SDGs DI INDONESIA*. 31.
- Every Child Alive The urgent need to end newborn deaths-ENG.pdf*. (n.d.). Retrieved March 1, 2021, from https://www.unicef.org/media/48096/file/Every_Child_Alive_The_urgent_need_to_end_newborn_deaths-ENG.pdf
- Flodby, P., Kim, Y. H., Beard, L. L., Gao, D., Ji, Y., Kage, H., Liebler, J. M., Minoo, P., Kim, K.-J., Borok, Z., & Crandall, E. D. (2016). Knockout Mice Reveal a Major Role for Alveolar Epithelial Type I Cells in Alveolar Fluid Clearance. *PLoS ONE*, *11*(3), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148888>
- Flodby, P., Li, C., Liu, Y., Wang, H., Rieger, M. E., Minoo, P., Crandall, E. D., Ann, D. K., Borok, Z., & Zhou, B. (2017). Cell-specific expression of aquaporin-5 (Aqp5) in alveolar epithelium is directed by GATA6/Spl via histone acetylation. *Scientific Reports*, *7*(1), 3473. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-03152-7>
- Gas Exchange—Respiratory System*. (n.d.). BrainKart. Retrieved March 8, 2021, from http://www.brainkart.com/article/Gas-Exchange---Respiratory-System_21923/
- Graves, B. W., & Haley, M. M. (2013). Newborn Transition. *Journal of Midwifery & Women's Health*, *58*(6), 662–670. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12097>
- Guglani et al. - 2009—*Risk factors and management of transient tachypnea.pdf*. (n.d.).
- Guo, B.-B., Wang, K.-K., Xie, L., Liu, X.-J., Chen, X.-Y., Zhang, F., Chen, C., & Wu, C.-J. (2020). Comprehensive Quantitative Assessment of Lung Liquid Clearance by Lung Ultrasound Score in Neonates with No Lung Disease during the First 24 Hours. *BioMed Research International*, *2020*, 1–5. <https://doi.org/10.1155/2020/6598348>
- Hall, E. J. (2002). Lessons we have learned from our children: Cancer risks from diagnostic radiology. *Pediatric Radiology*, *32*(10), 700–706. <https://doi.org/10.1007/s00247-002-0774-8>
- Hanukoglu, I., & Hanukoglu, A. (2016). Epithelial sodium channel (ENaC) family: Phylogeny, structure–function, tissue distribution, and associated inherited diseases. *Gene*, *579*(2), 95–132. <https://doi.org/10.1016/j.gene.2015.12.061>
- Heidemann, S. M., Nair, A., Bulut, Y., & Sapru, A. (2017). Pathophysiology and Management of Acute Respiratory Distress Syndrome in Children. *Pediatric Clinics of North America*, *64*(5), 1017–1037. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2017.06.004>
- Herlina Uinarni. (2017). SONOANATOMI, TEKNIK PEMERIKSAAN DAN APLIKASI KLINIS ULTRASONOGRAPHY PARU. In *SONOANATOMI, TEKNIK PEMERIKSAAN DAN APLIKASI KLINIS ULTRASONOGRAPHY PARU* (2nd ed., Vol. 1, p. 94). Penerbit Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.
- Hiles, M., Culpan, A.-M., Watts, C., Munyombwe, T., & Wolstenhulme, S. (2017). Neonatal respiratory distress syndrome: Chest X-ray or lung ultrasound? A systematic review. *Ultrasound*, *25*(2), 80–91. <https://doi.org/10.1177/1742271X16689374>
- Hillman, N. H., Kallapur, S. G., & Jobe, A. H. (2012). Physiology of Transition from Intrauterine to Extrauterine Life. *Clinics in Perinatology*, *39*(4), 769–783. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2012.09.009>

- Hooper, S. B., te Pas, A. B., & Kitchen, M. J. (2016). Respiratory transition in the newborn: A three-phase process. *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition*, 101(3), F266–F271. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2013-305704>
- Hooper, S. B., & Wallace, M. J. (2006). ROLE OF THE PHYSICOCHEMICAL ENVIRONMENT IN LUNG DEVELOPMENT. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*, 33(3), 273–279. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1681.2006.04358.x>
- Horsefield, R., Norden, K., Fellert, M., Backmark, A., Tornroth-Horsefield, S., Terwisscha van Scheltinga, A. C., Kvassman, J., Kjellbom, P., Johanson, U., & Neutze, R. (2008). High-resolution x-ray structure of human aquaporin 5. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(36), 13327–13332. <https://doi.org/10.1073/pnas.0801466105>
- Jha, K., Nassar, G. N., & Makker, K. (2020). Transient Tachypnea of the Newborn. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537354/>
- Joshi, S., & Kotecha, S. (2007). Lung growth and development. *Early Human Development*, 83(12), 789–794. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2007.09.007>
- Katz, C., Bentur, L., & Elias, N. (2011). Clinical implication of lung fluid balance in the perinatal period. *Journal of Perinatology*, 31(4), 230–235. <https://doi.org/10.1038/jp.2010.134>
- Kawedia, J. D., Yang, F., Sartor, M. A., Gozal, D., Czyzyk-Krzeska, M., & Menon, A. G. (2013). Hypoxia and Hypoxia Mimetics Decrease Aquaporin 5 (AQP5) Expression through Both Hypoxia Inducible Factor-1 α and Proteasome-Mediated Pathways. *PLoS ONE*, 8(3), e57541. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057541>
- Khalil, M. M., ELMaraghy, A. A., & Yousef, Y. R. (2015). Could chest ultrasonography replace routine chest X-rays in mechanically ventilated patients? *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, 64(4), 857–863. <https://doi.org/10.1016/j.ejcdt.2015.04.007>
- King, L. S., Nielsen, S., & Agre, P. (n.d.). *Aquaporins in complex tissues. I. Developmental patterns in respiratory and glandular tissues of rat*. 8.
- King, L. S., Nielsen, S., & Agre, P. (2000). Aquaporins and the respiratory system: Advice for a lung investigator. *Journal of Clinical Investigation*, 105(1), 15–16. <https://doi.org/10.1172/JC19023>
- Knudsen, L., & Ochs, M. (2018). The micromechanics of lung alveoli: Structure and function of surfactant and tissue components. *Histochemistry and Cell Biology*, 150(6), 661–676. <https://doi.org/10.1007/s00418-018-1747-9>
- Koegelenberg, C. F. N., Diacon, A. H., & Bolliger, C. T. (2009). Transthoracic Ultrasound for Chest Wall, Pleura, and the Peripheral Lung. In C. T. Bolliger, F. J. F. Herth, P. H. Mayo, T. Miyazawa, & J. F. Beames (Eds.), *Progress in Respiratory Research* (Vol. 37, pp. 22–33). KARGER. <https://doi.org/10.1159/000210406>
- Kristensen, K., & Henriksen, L. (2016). Cesarean section and disease associated with immune function. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 137(2), 587–590. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2015.07.040>
- Kurepa, D., Zaghoul, N., Watkins, L., & Liu, J. (2018). Neonatal lung ultrasound exam guidelines. *Journal of Perinatology*, 38(1), 11–22. <https://doi.org/10.1038/jp.2017.140>
- Lee, S. H., & Kim, J. K. (2020). A Case of Neonatal Pneumomediastinum with Subcutaneous Emphysema Suspected to Be Caused by Pharyngoesophageal Injury. *Neonatal Medicine*, 27(1), 21–25. <https://doi.org/10.5385/nm.2020.27.1.21>
- Li, Y., Marcoux, M.-O., Gineste, M., Vanpee, M., Zelenina, M., & Casper, C. (2009). Expression of water and ion transporters in tracheal aspirates from neonates with respiratory distress. *Acta Paediatrica*, 98(11), 1729–1737. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01496.x>
- Liang, H.-Y., Liang, X.-W., Chen, Z.-Y., Tan, X.-H., Yang, H.-H., Liao, J.-Y., Cai, K., & Yu, J.-S. (2018). Ultrasound in neonatal lung disease. *Quantitative Imaging in Medicine and Surgery*, 8(5), 535–546. <https://doi.org/10.21037/qims.2018.06.01>
- Lichtenstein, D. A., & Mezière, G. A. (2008). Relevance of Lung Ultrasound in the Diagnosis of Acute Respiratory Failure*: The BLUE Protocol. *Chest*, 134(1), 117–125. <https://doi.org/10.1378/chest.07-2800>
- Liu, J. (2014). Lung ultrasonography for the diagnosis of neonatal lung disease. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 27(8), 856–861. <https://doi.org/10.3109/14767058.2013.844125>
- Liu, J., Wang, Y., Fu, W., Yang, C.-S., & Huang, J.-J. (2014). Diagnosis of Neonatal Transient Tachypnea and Its Differentiation From Respiratory Distress Syndrome Using Lung Ultrasound: *Medicine*, 93(27), e197. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000000197>
- Lung – Anatomy of the Respiratory Organ | Online Medical Library. (2015, August 17). The Lecturio Online Medical Library. <https://www.lecturio.com/magazine/lung/>

- Matthay, M. A. (2014). Resolution of Pulmonary Edema. Thirty Years of Progress. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 189(11), 1301–1308. <https://doi.org/10.1164/rccm.201403-0535OE>
- Miller, M. L. (2017). Anatomy of an Alveolar Type II Cell Diagram. *Microscopy Today*, 25(5), 30–35. <https://doi.org/10.1017/S1551929517000803>
- Modi, N. (2003). Clinical implications of postnatal alterations in body water distribution. *Seminars in Neonatology*, 8(4), 301–306. [https://doi.org/10.1016/S1084-2756\(03\)00043-5](https://doi.org/10.1016/S1084-2756(03)00043-5)
- Nkadi, P. O., Merritt, T. A., & Pillers, D.-A. M. (2009). An overview of pulmonary surfactant in the neonate: Genetics, metabolism, and the role of surfactant in health and disease. *Molecular Genetics and Metabolism*, 97(2), 95–101. <https://doi.org/10.1016/j.ymgme.2009.01.015>
- Orwoll, B. E., & Sapru, A. (2016). Biomarkers in Pediatric ARDS: Future Directions. *Frontiers in Pediatrics*, 4. <https://doi.org/10.3389/fped.2016.00055>
- Pallavi, L., Sushil, K., D.L., L., Soniya, D., Abhijeet, I., & Pooja, S. (2017). Assessment of Fetal Lung Maturity by Ultrasonography. *Annals of International Medical and Dental Research*, 3(4). <https://doi.org/10.21276/aimdr.2017.3.4.RD1>
- Pasquali, R., Potier, A., & Gorincour, G. (2008). Évaluation du poumon fœtal en imagerie. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*, 36(6), 587–602. <https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2008.03.011>
- Purwanto, D. S., & Astrawinata, D. A. W. (2019). Pemeriksaan Laboratorium sebagai Indikator Sepsis dan Syok Septik. *JURNAL BIOMEDIK (JBM)*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.35790/jbm.11.1.2019.23204>
- Raimondi, F., Migliaro, F., Sodano, A., Umbaldo, A., Romano, A., Vallone, G., & Capasso, L. (2012). Can neonatal lung ultrasound monitor fluid clearance and predict the need of respiratory support? *Critical Care*, 16(6), R220. <https://doi.org/10.1186/cc11865>
- Ramachandrapa, A., & Jain, L. (2008). Elective Cesarean Section: Its Impact on Neonatal Respiratory Outcome. *Clinics in Perinatology*, 35(2), 373–393. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2008.03.006>
- Rehman, S., & Bacha, D. (2020). Embryology, Pulmonary. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544372/>
- Rocha, G., & Guimarães, H. (2017). Spontaneous pneumomediastinum in a term neonate – case report. *Clinical Case Reports*, 6(2), 314–316. <https://doi.org/10.1002/ccr3.1352>
- Rothstein and Jw—12. *LUNG DEVELOPMENT.pdf*. (n.d.). Retrieved March 5, 2021, from <http://www.columbia.edu/itc/hs/medical/humandev/2004/Chpt12-LungDev.pdf>
- Schittny, J. C. (2017). Development of the lung. *Cell and Tissue Research*, 367(3), 427–444. <https://doi.org/10.1007/s00441-016-2545-0>
- Sherwood L. (2010). *Human physiology: From cells to system*. United States: Brooks Cole.
- Sihombing, N., Saptarini, I., & Putri, D. S. K. (2017). DETERMINAN PERSALINAN SECTIO CAESAREA DI INDONESIA (ANALISIS LANJUT DATA RISKESDAS 2013). *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 13.
- Sisto, M., Ribatti, D., & Lisi, S. (2019). Aquaporin water channels: New perspectives on the potential role in inflammation. In *Advances in Protein Chemistry and Structural Biology* (Vol. 116, pp. 311–345). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/bs.apcsb.2018.11.010>
- Sohn, Ch., Stolz, W., & Bastert, G. (1991). Diagnosis of fetal lung maturity by ultrasound: A new method and first results: Fetal lung maturity. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 1(5), 345–348. <https://doi.org/10.1046/j.1469-0705.1991.01050345.x>
- Song, Y., Fukuda, N., Bai, C., Ma, T., Matthay, M. A., & Verkman, A. S. (2000). Role of aquaporins in alveolar fluid clearance in neonatal and adult lung, and in oedema formation following acute lung injury: Studies in transgenic aquaporin null mice. *The Journal of Physiology*, 525(3), 771–779. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7793.2000.00771.x>
- Spong, C. Y. (2013). Defining “Term” Pregnancy: Recommendations From the Defining “Term” Pregnancy Workgroup. *JAMA*, 309(23), 2445. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.6235>
- Sun, C.-Y., Zhao, Y.-X., Zhong, W., Liu, D.-W., Chen, Y.-Z., Qin, L.-L., Bai, L., & Liu, D. (2014). The expression of aquaporins 1 and 5 in rat lung after thoracic irradiation. *Journal of Radiation Research*, 55(4), 683–689. <https://doi.org/10.1093/jrr/rru008>
- Süvari, L., Janér, C., Helve, O., Kaskinen, A., Turpeinen, U., Pitkänen-Argillander, O., & Andersson, S. (2019). Postnatal gene expression of airway epithelial sodium transporters associated with birth stress in humans. *Pediatric Pulmonology*, 54(6), 797–803. <https://doi.org/10.1002/ppul.24288>
- Tata, P. R., & Rajagopal, J. (2017). Plasticity in the lung: Making and breaking cell identity. *Development*, 144(5), 755–766. <https://doi.org/10.1242/dev.143784>

- Taylor, A., Anjum, F., & O'Rourke, M. C. (2020). Thoracic and Lung Ultrasound. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500013/>
- The Preterm SAMBA study group et al. - 2020—Perinatal outcomes from preterm and early term bir.pdf. (n.d.).
- Themes, U. F. O. (2016a, June 4). Physiotherapy techniques. *Thoracic Key*. <https://thoracickey.com/physiotherapy-techniques/>
- Themes, U. F. O. (2016b, June 11). Introduction to Pulmonary Structure & Mechanics. *Basicmedical Key*. <https://basicmedicalkey.com/introduction-to-pulmonary-structure-mechanics/>
- Themes, U. F. O. (2016c, December 28). Transient Tachypnea of the Newborn. *Obgyn Key*. <https://obgynkey.com/transient-tachypnea-of-the-newborn-3/>
- Themes, U. F. O. (2019a, April 4). Lung Fluid Balance in Developing Lungs and Its Role in Neonatal Transition. *Abdominal Key*. <https://abdominalkey.com/lung-fluid-balance-in-developing-lungs-and-its-role-in-neonatal-transition/>
- Themes, U. F. O. (2019b, May 8). Lung. *Neupsy Key*. <https://neupsykey.com/lung/>
- Vachharajani, A., Vachharajani, N. A., & Najaf, T. (2013). Neonatal Radiation Exposure. *NeoReviews*, 14(4), e190–e197. <https://doi.org/10.1542/neo.14-4-e190>
- van Vonderen, J. J., Roest, A. A. W., Siew, M. L., Walther, F. J., & Hooper, S. B. (n.d.). *Measuring Physiological Changes during the Transition to Life after Birth*. 13.
- Varner, S., Sherman, C., Lewis, D., Owens, S., Bodie, F., McCathran, C. E., & Holliday, N. (2013). Amniocentesis for Fetal Lung Maturity: Will It Become Obsolete? *Reviews in Obstetrics and Gynecology*, 6(3–4), 126–134.
- Verkman, A. S. (2007). Role of aquaporins in lung liquid physiology. *Respiratory Physiology & Neurobiology*, 159(3), 324–330. <https://doi.org/10.1016/j.resp.2007.02.012>
- Verma, V., Vishwakarma, R. K., Nath, D. C., Khan, H. T. A., Prakash, R., & Abid, O. (2020). Prevalence and determinants of caesarean section in South and South-East Asian women. *PLOS ONE*, 15(3), e0229906. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229906>
- Wallace, M. J., Hooper, S. B., & McDougall, A. R. A. (2014). Physical, Endocrine, and Growth Factors in Lung Development. In *The Lung* (pp. 157–181). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-799941-8.00008-0>
- Wang, S.-S., Tian, X.-Y., Yan, H.-W., Yuan, T., Zheng, X.-Y., & Han, Z. (2016). Prenatal assessment of pulmonary maturity on 3-D ultrasound: US of fetal lung development. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 42(9), 1086–1093. <https://doi.org/10.1111/jog.13006>
- Wittekindt, O. H., & Dietl, P. (2019). Aquaporins in the lung. *Pflügers Archiv - European Journal of Physiology*, 471(4), 519–532. <https://doi.org/10.1007/s00424-018-2232-y>
- Wu, R., Dai, M. Y., Tian, Z. F., Hu, J. H., & Zha, L. (2016). Plasma level of soluble receptor for advanced glycation end-products and aquaporin 5 in preterm infants with acute respiratory distress syndrome. *Minerva Pediatrica*, 68(5), 360–365.
- Wu, S., & Savani, R. C. (2019). Molecular Bases for Lung Development, Injury, and Repair. In *The Newborn Lung* (pp. 3–29). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-54605-8.00001-5>
- Wynne et al. - 2017—Regulation of Lung Epithelial Sodium Channels by C.pdf. (n.d.).
- Yan, C., Hui, R., Lijuan, Z., & Zhou, Y. (2020). Lung ultrasound vs. chest X-ray in children with suspected pneumonia confirmed by chest computed tomography: A retrospective cohort study. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 19(2), 1363–1369. <https://doi.org/10.3892/etm.2019.8333>
- Yehya, N. (2019). Pediatric ARDS biomarkers: Missing the random forest for the trees. *Critical Care*, 23(1), 97, s13054-019-2396–2397. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2396-7>
- Zanobetti, M., Poggioni, C., & Pini, R. (2011). Can Chest Ultrasonography Replace Standard Chest Radiography for Evaluation of Acute Dyspnea in the ED? *Chest*, 139(5), 1140–1147. <https://doi.org/10.1378/chest.10-0435>
- Zavorsky, G. S., Walley, K. R., & Russell, J. A. (2003). Red Cell Pulmonary Transit Times Through the Healthy Human Lung. *Experimental Physiology*, 88(2), 191–200. <https://doi.org/10.1113/eph8802418>
- Zelenina, M., Zelenin, S., & Aperia, A. (2005). Water Channels (Aquaporins) and Their Role for Postnatal Adaptation. *Pediatric Research*, 57(5 Part 2), 47R–53R. <https://doi.org/10.1203/01.PDR.0000159572.79074.0B>
- Zupan, J., & Åhman, E. (2006). *Neonatal and perinatal mortality: Country, regional and global estimates*. World Health Organization.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar penjelasan kepada orang tua calon subjek penelitian.

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : dr. Herlina Uinarni, Sp. Rad (K) RA

Alamat kantor : KFIK Unika Atma Jaya, Jl. Pluit Raya No.2, Jakarta Utara.

Akan melakukan penelitian yang berjudul:

HUBUNGAN KADAR AQUAPORIN-5 DAN SUBUNIT BETA EPITEL SALURAN NATRIUM PADA GAMBARAN *ULTRASONOGRAPHY* PADA NEONATUS LAHIR SEKSIO ELEKTIF.

Penelitian ini bertujuan untuk:

Mengetahui hubungan kadar β -ENaC dan AQP5 arteri umbilikalis dengan retensi cairan paru yang dinilai menggunakan USG pada neonatus lahir SC elektif.

Peneliti mengajak calon bayi Saudara/i ikut serta dalam penelitian ini. Penelitian ini membutuhkan sekitar 60 subjek dengan jangka waktu keikutsertaan masing-masing subjek selama sekitar 3 (tiga) jam dengan 3 (tiga) kali pemeriksaan USG oleh peneliti yaitu pada saat usia anak 30-45 menit, 60-90 menit dan 120-150 menit. Pengambilan sampel darah untuk mengetahui kadar β -ENaC dan AQP5 dari tali pusat bayi oleh dokter spesialis kandungan sesaat sebelum tali pusat akan dipotong.

1. Kesukarelaan untuk ikut penelitian

Saudara/i bebas memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Bila Saudara/i suda memutuskan mengizinkan bayinya untuk ikut, Saudara/i bebas untuk mengundurkan diri/berubah setiap saat tanpa dikenai denda ataupun sanksi apapun.

2. Prosedur Penelitian:

Apabila Saudara/i mengizinkan bayinya berpartisipasi dalam penelitian ini, Saudara/i (orang tua bayi) diminta menandatangani lembar persetujuan ini rangkap 3 (tiga), satu untuk Saudara/i simpan, satu untuk peneliti dan satu untuk rekam medis.

Prosedur selanjutnya adalah:

- a. Saudara/i saat masuk ke poliklinik kandungan RSIA GF PIK akan diwawancara oleh pewawancara untuk menanyakan: nama ibu, usia, hamil anak keberapa, waktu rencana SC, riwayat penyakit sebelumnya dan riwayat penggunaan obat.
- b. Pada hari Saudara/i masuk ke RSIK menjelang ibu akan SC, dilakukan

pemeriksaan rutin yang dilakukan oleh bagian kebidanan RSIA GF PIK.

- c. Pengambilan darah untuk memeriksa kadar β -ENaC dan AQP5 dari darah arteri umbilikalis (tali pusat) diambil satu kali.
- d. Pengambilan darah tali pusat menggunakan jarum suntik steril 10 cc dengan mengambil darah sekitar 6 cc oleh dokter kandungan sesaat sebelum tali pusat dipotong.
- e. Setelah anak Saudara/i lahir akan diperiksa oleh dokter spesialis anak seperti prosedur pemeriksaan rutin biasa. Bilamana bayi Saudara/i masuk kriteria sebagai sampel maka selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan USG oleh peneliti. Bilamana bayi Saudara/i tidak masuk dalam kriteria sampel penelitian maka tidak dilakukan pemeriksaan lanjutan.
- f. Bayi yang masuk kriteria sebagai sampel:
 - Darah tali pusat akan dikirim ke laboratorium RSIA GF untuk di simpan dan dikumpulkan dalam kulkas (suhu -80°C), setelah semuanya terkumpul, semua yang masuk kriteria akan di kirim ke Laboratorium Biologi Molekuler dan Immunologi, Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Sampel darah yang masuk kriteria layak diperiksa secara laboratorium akan dilanjutkan dengan pemeriksaan kadar β -ENaC dan AQP5.
 - Bayi Saudara/i akan dilakukan pemeriksaan USG pada saat bayi berusia 30-45 menit, 60-90 menit dan 120-150 menit

3. Kewajiban subjek penelitian.

Sebagai orang tua sampel, Saudara/i berkewajiban mengikuti aturan/petunjuk seperti yang tertulis di atas. Bila ada yang belum jelas, Saudara/i dapat lebih lanjut bertanya kepada peneliti.

4. Manfaat

Manfaat yang didapat responden adalah responden mendapatkan informasi mengenai kadar β -ENaC dan AQP5. Hasil pemeriksaan akan dikirimkan ke RSIA GF PIK secara tertulis dan rahasia. Pengiriman akan dilakukan setelah semua pemeriksaan kadar β -ENaC dan AQP5.

5. Kerahasiaan

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas subjek penelitian akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasi tanpa identitas subjek penelitian.

6. Pembiayaan

Biaya pemeriksaan kadar β -ENaC dan AQP5 dan USG paru akan ditanggung oleh peneliti.

7. Informasi tambahan

Bapak/Ibu/Saudara/i diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu-waktu memerlukan penjelasan lebih lanjut, Bapak/Ibu/Saudara/i dapat menghubungi:

Nama : dr. Herlina Uinarni. Sp. Rad (K)RA.

Nomer telepon: 0812-9411210

Bapak/Ibu/Saudara/i juga dapat menanyakan tentang penelitian kepada:

Komite Etik Kesehatan RSPTN Universitas Hasanuddin RSUP Dr. Wahidin Sudirohusoda Makassar. Jl. Perintis Kemerdekaan Kampus Tamalanrea KM 10 Makassar 90245.

Contact Person: dr. Agussalim Bukhari.Mmed.PhD.Sp.GK.

Telp. 081241850858, 04115780103, Fax: 0411-581431.

Lampira 2. FORMULIR INFORMASI DAN PERSETUJUAN PARTISIPAN

No penelitian Komisi Etik Fakultas Kedokteran UNHAS:	No: 254/UN 4.6.4.5.31/PP36/2020, tanggal 27 April 2020
--	--

Judul penelitian	HUBUNGAN KADAR AQUAPORIN-5 DAN SUBUNIT BETA EPITEL SALURAN NATRIUM PADA GAMBARAN <i>ULTRASONOGRAPHY</i> PADA NEONATUS LAHIR SEKSIO ELEKTIF.
------------------	---

Terima kasih atas waktu Saudara/i untuk membaca formulir ini. Formulir informasi dan persetujuan bayinya menjadi sampel berisi 5 (lima) halaman. Pastikan Saudara/i untuk membaca seluruh halaman yang tersedia.

Saudara/i dipilih ikut serta dalam penelitian yang penjelasannya sebagai berikut:
Apa yang dimaksud dengan formulir informasi?

Pada formulir informasi yang Saudara/i pegang ini, Saudara/i akan mendapatkan informasi tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian ini. Penjelasan berisi tentang tahapan penelitian yang disampaikan dengan jelas dan terbuka. Penjelasan ini diharapkan dapat membantu Saudara/i dalam memutuskan apakah Saudara/i akan mengizinkan bayinya ikut dalam penelitian ini atau tidak.
segala sesuatu yang berhubungan

Saudara/i diharapkan untuk membaca formulir informasi ini dengan seksama. Saudara/i dapat bertanya mengenai hal apapun yang terkait penelitian ini pada kami.

Partisipasi bayi Saudara/i dalam penelitian ini bersifat sukarela. Jika Saudara/i tidak berkenan unyuk bayinya ikut sebagai sampel dalam penelitian ini, maka tidak harus mengikuti penelitian ini. Saudara/i juga diperbolehkan untuk keluar dari penelitian ini sewaktu-waktu. Hal tersebut tidak akan mempengaruhi akses pelayanan dan pengobatan bayi Saudara/i atau keluarga di RSIA GF PIK.

Jika Saudara/i sudah memahami tentang penelitian ini dan bersedia mengizinkan bayinya ikut serta. Saudara/i dapat menandatangani Formulir Persetujuan pada akhir penjelasan ini, dan akan diberikan fotokopinya untuk disimpan.

Apakah penelitian ini sebenarnya?

Latar Belakang

Laporan UNICEF (20 Februari 2018) dirilis bersamaan peluncuran kampanye global dengan motto *Every Child Alive*. Setiap tahun, ± 2,6 juta bayi tidak bertahan hidup sampai usia satu bulan pertama. Menurut Henrietta Fore, direktur eksekutif UNICEF, “Seperempat abad terakhir belum ada kemajuan pada neonatus”. (“Every_Child_Alive_The_urgent_need_to_end_newborn_deaths-ENG.pdf,” n.d.) (Fore, UNICEF 2018) Kelahiran *sectio caesarea* (SC) dikaitkan dengan tingginya insiden gangguan pernapasan akibat retensi cairan alveolus dan berdampak signifikan pada morbiditas gangguan pernapasan neonatus (Graves and Haley, 2013)(Hillman et al., 2012) serta peningkatan biaya perawatan bayi (Alhassen et al., 2020) Bayi lahir SC memiliki insiden morbiditas pernapasan 3,55% dibandingkan 1,22% bayi yang lahir SC non-elektif, bayi yang lahir melalui persalinan pervagina (PV) memiliki angka insiden morbiditas pernapasan terendah yaitu ±0,53%.(Alhassen et al., 2020)

Paru kita merupakan kumpulan alveolus (mirip balon-balon kecil) yang terisi udara (gas yang kita hirup saat bernapas, Dalam keadaan normal, sekali mengembang saat kita lahir akan selamanya mengembang. Selama kita dalam kandungan, paru belum terisi udara,saat itu paru terisi cairan. Masa menjelang lahir, cairan ini sekitar 2/3 bagian akan keluar melalui saluran protein (aquaporin-5/AQP5) dan β -ENaC ke pembuluh darah sekitarnya. 1/3 bagian akan keluar saat melewati saluran lahir (vagina) rongga dada anak tertekan oleh jalan lahir sehingga cairan ini keluar melalui jalan napas. Oleh karena bayi dengan SC tidak melalui jalan lahir, maka 1/3 bagian cairan ini tertahan dalam paru. Pada bayi sehat umumnya memerlukan waktu 2 sampai 6 jam yang merupakan masa transisi normal. Cairan yang ada dalam alveolus akan membuat bayi kekurangan oksigen, sehingga bayi sesak dan bernapas cepat. Kondisi napas cepat dan sesak pada bayi baru lahir **disebut** dengan transient tachypnea (TTN). TTN adalah gangguan pernapasan pada bayi baru lahir yang berlangsung singkat dan sampai maksimal usia 3 hari. Sayangnya dari gejala saja dokter tidak bisa memastikan apakah gejala ini “aman/wajar saja” atau ada suatu proses yang membahayakan oleh karena itu perlu pemeriksaan untuk memastikan hal ini. Sejak dahulu kala sampai saat ini protokol pemeriksaan dengan foto dada X-ray (foto Rontgen). Pada kondisi tertentu pemeriksaan dapat dilakukan setiap saat (sesuai kondisi bayi), bilamana gejala bertambah parah maka akan di *follow up* dengan pemeriksaan foto X-ray.

Beberapa tahun terakhir kami dari perhimpunan subspesialis radiologi anak Indonesia sudah melakukan tindakan mengurangi pemeriksaan dengan sinar-X pada RS tertentu. Tujuannya, agar pemeriksaan sinar-X harus dikurangi, maka kita harus mengalihkan ke pemeriksaan yang aman dalam hal ini USG. Beberapa tahun terakhir sudah dibuktikan melalui penelitian bahwa dengan alat USG dapat menilai kandungan cairan dalam paru. Kita ketahui pemeriksaan USG sangat aman, oleh karena digunakan untuk menilai perkembangan janin.

Apa tujuan dari penelitian ini?

Mengetahui hubungan kadar AQP5 dan β -ENaC arteri umbilikalis dengan retensi cairan

paru yang dinilai menggunakan USG pada neonatus lahir SC elektif.

Berapa banyak peserta yang terlibat dalam penelitian ini?

Penelitian ini melibatkan 60 (enam puluh) neonatus sehat lahir elektif usia kehamilan 37-39 minggu di RSIA GF PIK Jakarta Utara dari bulan Mei s.d Desember 2020.

Apa jenis penelitian ini?

Penelitian ini merupakan penelitian rancangan kohort prospektif. Pada penelitian ini subjek penilaian dilakukan pengambilan sampel darah arteri umbilikal sesaat sebelum tali pusat dipotong. Kemudian paru subjek diperiksa menggunakan alat USG saat berusia 30-45 menit, usia 60-90 menit dan usia 120-150 menit.

Siapa yang melakukan penelitian ini?

Penelitian ini akan dilakukan oleh dr. Herlina Uinarni, Sp.Rad (K) RA dibawah koordinasi Bagian Kandungan dan bagian Anak RSIA GF PIK Jakarta Utara.

Mengapa bayi Saudara/i diminta untuk ikut terlibat dalam penelitian ini?

Calon bayi Saudara/i diminta untuk ikut terlibat dalam penelitian ini karena calon bayi Saudara/i memenuhi persyaratan awal penelitian.

Apa yang perlu Saudara/i lakukan pada penelitian ini?

Saudara/i sebagai calon orang tua bayi yang akan terlibat dalam penelitian ini, menjelang tanggal kelahiran dan saat lahir sampai usia bayi sekitar 3 jam. Dokter spesialis kandungan istri (calon ibu sampel) akan memeriksa dan memastikan calon ibu layak masuk ke dalam penelitian ini. Sesaat bayi lahir SC akan diambil darah dari tali pusat sebanyak 6 cc sebelum tali pusat dipotong seperti pada umumnya. Pengambilan darah dilakukan oleh dokter spesialis kandungan istri anda. Seperti prosedur rutin, bayi baru lahir akan diperiksa oleh dokter spesialis anak. Bilamana dinyatakan bayi sehat dan sesuai kriteria penelitian maka selanjutnya bayi anda akan diperiksa USG parunya oleh peneliti pada saat bayi berusia 30-45 menit, 60-90 menit dan 120-150 menit.

Pada saat Saudara/i datang ke Poliklinik Kandungan RSIA GF PIK, dokter atau tim peneliti akan:

- Mewawancarai Saudara/i untuk menanyakan identitas, riwayat kehamilan saat ini dan atau sebelumnya, riwayat penggunaan obat dan pemeriksaan rutin lainnya oleh dokter spesialis kandungan.
- Memberi informasi kepada Saudara/i mengenai penelitian ini.
- Menanyakan apakah Saudara/i mengizinkan bayinya ikut serta ke dalam penelitian ini.
- Menjawab semua pertanyaan yang Saudara/i ajukan tentang penelitian ini.
- Meminta Saudara/i menandatangani Formulir Persetujuan yang menyatakan Saudara/i mengizinkan calon bayinya ikut dalam penelitian ini.

- Menilai apakah Saudara/i dapat diikutsertakan dalam penelitian ini, jika Saudara/i dinyatakan layak untuk diikutsertakan dalam penelitian ini, maka akan diberi tanda pada status rekam medis atau buku kunjungan ibu hamil.

Apakah pilihan yang dimiliki Saudara/i mengenai keputusan Saudara/i dalam mengikuti penelitian ini?

- Pilihan yang Saudara/i ikut serta atau tidak ikut serta dalam penelitian ini, sepenuhnya tergantung keputusan Saudara/i dan tidak ada satu pihak pun yang dapat memaksa Saudara/i dalam membuat keputusan tersebut.
- Saudara/i juga bebas untuk memutuskan keluar setiap saat selama periode penelitian. Jika Saudara/i memutuskan untuk keluar dari penelitian ini. Mohon kontak tim peneliti agar kami dapat mengetahuinya. Jika Saudara/i memutuskan untuk keluar dari penelitian ini padahal penelitian sudah berjalan, hal tersebut tidak akan berdampak terhadap pelayanan kesehatan Saudara/i atau keluarga di RSIA GF PIK.

Apakah keuntungan yang mungkin Saudara/i atau keluarga peroleh?

Mamfaat yang didapat responden adalah mendapatkan informasi kadar β -ENaC dan AQP5 serta USG paru bayi saat neonatus.

Apakah terdapat kompensasi yang mungkin Saudara/i bayarkan selama mengikuti penelitian ini?

Saudara/i tidak perlu membayar biaya pemeriksaan kadar β -ENaC dan AQP5 serta USG paru.

Apakah kemungkinan risiko dan atau efek samping yang mungkin terjadi?

Efek samping yang mungkin terkadi selama penelitian ini adalah efek yang berkaitan dengan pengambilan darah arteri umbilikalis dai tali pusat dan pemberian gel selama pemeriksaan USG paru bayi.

Pengambilan darah oleh dokter kandungan dan pemeriksaan USG oleh peneliti sesuai prosedur sehingga diharapkan tidak menimbulkan efek samping.

Apakah ketidaknyamanan yang mungkin terjadi.

Ketidaknyamanan yang mungkin terjadi pada saat pemeriksaan USG yang mana gel USG dingin. Untuk ini sebelum pemeriksaan suhu gel diceka agar sesuai dengan standar pemeriksaan USG neonatus.

Apa yang akan dilakukan untuk meyakinkan bahwa data Saudara/i dijaga kerahasiannya?

- Penelitian akan dilaksanakan berdasarkan pedoman metode uji klinis yang baik, sesuai standar etika dan kualitas penelitian tingkat internasional dalam melakukan penelitian yang melibatkan manusia.
- Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran UNHAS,

yaitu komite yang bertugas untuk memastikan bahwa peserta penelitian terlindungi selama penelitian ini berlangsung.

- Data identitas kadar Saudara/i dan informasi medis akan dicatat dan dipakai untuk tujuan ilmu pengetahuan oleh peneliti. Semua informasi dicatat tidak akan mencantumkan data identitas peserta. Nama Saudara/i bersifat rahasia dan tidak akan muncul dalam laporan penelitian. Peserta hanya dapat dikenali dari nomor catatan medis.
- Data Saudara/i bersifat rahasia sesuai hukum dan peraturan yang berlaku. Jika Saudara/i ingin mendapatkan informasi tentang hasil penelitian ini, silahkan menghubungi peneliti yang tercantum dalam formulir ini.

Jika Saudara/i membutuhkan informasi lebih lanjut mengenai penelitian ini atau Saudara/i ingin berbicara dengan peneliti, silahkan menghubungi:

Nama peneliti : dr. Herlina Uinarni. Sp.Rad(K)RA
Alamat kantor : FKIK UNIKA Atma Jaya, Jl. Pluit Raya No 2 Jakarta
Utara
Telepon : (021) 6694366 ext 215
HP : 08129411210

FORMULIR PERSETUJUAN BAYINYA BERPARTISIPASI DALAM PENELITIAN
INI

No penelitian Komisi Etik Fakultas Kedokteran UNHAS:	No: 254/UN 4.6.4.5.31/PP36/2020, tanggal 27 April 2020
--	--

Judul penelitian	HUBUNGAN KADAR AQUAPORIN-5 DAN SUBUNIT BETA EPITEL SALURAN NATRIUM PADA GAMBARAN <i>ULTRASONOGRAPHY</i> PADA NEONATUS LAHIR SEKSIO ELEKTIF.
------------------	---

Saya (Nama Lengkap) orang tua sampel:

Secara sukarela menyetujui bahwa saya/orang tua sampel terlibat penelitian di atas

- a. Saya yakin bahwa saya memahami tentang tujuan, proses dan efek yang mungkin terjadi pada anak saya jika terlibat dalam penelitian ini.
- b. Saya telah memiliki kesempatan untuk bertanya dan saya puas dengan jawaban yang saya peroleh.
- c. Saya memahami bahwa penelitian ini telah mendapat ijin dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran UNHAS.
- d. Saya memahami bahwa partisipasi mengizinkan anak saya dalam penelitian ini bersifat sukarela dan saya dapat keluar dan membatalkan sewaktu-waktu dari penelitian ini.
- e. Saya memahami bahwa saya akan menerima salinan dari lembar pernyataan informasi dan persetujuan.
- f. Saya yakin data yang diperoleh dari penelitian ini akan di jaga kerahasiannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.
- g. Saya mengizinkan sampel darah yang tidak terpakai atau sisa yang diambil:

- Digunakan untuk penelitian selanjutnya.
- Dimusnahkan setelah penelitian selesai

Tanda tangan		Tanggal	
--------------	--	---------	--

Tulis nama saksi pada penandatanganan.....

Tanda tangan		Tanggal	
--------------	--	---------	--

Saya telah menjelaskan penelitian kepada orang tua partisipan yang bertandatangan di atas dan saya yakin orang tua partisipan tersebut telah paham tentang tujuan, proses dan efek yang mungkin terjadi jika anaknya ikut dalam penelitian ini.

Tulis nama peneliti

Tanda tangan peneliti		Tanggal	
-----------------------	--	---------	--

NB: semua pihak yang menandatangani Formulir Persetujuan ini harus memberi tanggal pada tandatangannya.

Lampiran 3: Ethical clearance



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.,MMed,PhD, SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 254/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2020

Tanggal: 27 April 2020

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

No Protokol	UH19111017	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	dr. Herlina Uinarni, Sp.Rad	Sponsor	
Judul Peneliti	Hubungan Kadar Aquaporin-5 dan Subunit Beta Epitel Saluran Natrium Dengan Gambaran Ultrasonography Dengan Foto Toraks Transient Tachypnea Of The Newborn		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	21 Februari 2020
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	21 Januari 2020
Tempat Penelitian	Laboratorium Mikrobiologi FKUH Makassar dan RSIA Grand Family, PIK Jakarta Utara		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input checked="" type="checkbox"/> Fullboard Tanggal 18 Desember 2019	Masa Berlaku 27 April 2020 sampai 27 April 2021	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 prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan