

DAFTAR PUSTAKA

- Aguirre JI, Plotkin LI, Gortazar AR, Milan, MM, O'Brien, CA, Manolagas, SC, and Bellido, T. 2007. A Novel Ligand-Independent Function of the Estrogen Receptor is Essential for Osteocyte and Osteoblast Mechanotransduction. *J Biol Chem*. 282(35):25501–25508.
- Allin, Jane. 2012. The Calcium Connection (online) tersedia di link : <http://horsefund.org/horse-racing-salix-and-calcium-connection-part1.php> pada Februari 2017.
- Amran, Rizani. 2011. *Penanda CTX dan N-MID Osteocalcin pada Perempuan Peri/Post Menopause*. Palembang : UNSRI Press
- Aruan dan Apriyana, Gambaran Kalsium Darah Pada Wanita Menopause, (online), available: [http://library.thamrin.ac.id/index.php?p=show_detail&id=1588] (22 Januari 2014). 2011.
- Association AM. Pathophysiology of Osteoporosis. 2004 [cited 2004]; Available from: http://www.stg.centrax.com/ama/osteo/part4/module03/pdf/osteo_mgmt_o3.pdf.
- Bell NH. RANK ligand and the regulation of skeletal remodeling. *J Clin Invest* [serial online]. 2003 Apr [cited 2020 Oct 9];111:1120-2. Available from: URL: <http://www.jci.org/articles/view/18358/pdf>. DOI: 10.1172/JCI200318358
- Bezerra MC, Carvalho JF, Prokopowitsch AS, Pereira RMR. RANK, RANKL and osteoprotegerin in arthritic bone loss. *Braz J Med Biol Res* [serial online]. 2005 [cited 2009 Nov 17];38(2):161-70. Available from: URL: <http://www.scielo.br/pdf/bjmb/v38n2/5600.pdf>
- Briot, K., Roux, C., Thomas, T., Blain, H., Buchon, D., Chapurlat, R., ... Cortet, B. (2018). 2018 update of French Recommendations on the Management of Postmenopausal Osteoporosis. *Joint Bone Spine*, 85(5), 519–530. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2018.02.009>
- Clarke, BL and Khosla, S. 2009. Androgens and Bone. *Steroids*. 74(3): 296–305
- Chin K-Y and Soelaiman, IN. 2015. The Effects of Orchidectomy and Supraphysiological Testosterone Administration on Trabecular

Bone Structure and Gene Expression in Rats. Aging Male. 18(1):60–66

Colvard, DS, Eriksent, EF, Keetingt, PE. Wilsont, EM. Lubahnt, DB, Frencht, FS. Riggst, B L and Spelsberg, TC. 1989. Identifcation of androgen receptors in normal human osteoblast-like cells. Proc Natl Acad Sci USA. 86(3):854–857.

Damien E, Price J, Lanyon L. 2000. Mechanical Strain Stimulates Osteoblast Proliferation Through the Estrogen Receptor in Males as Well as Females. *J Bone Miner Res.* 15(11):2169–2177.

Depkes RI. (2009). *Kecenderungan Osteoporosis di Indonesia 6 Kali Lebih Tinggi Dibanding Negeri Belanda.* Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Epstein FH. Bone marrow, cytokines, and bone remodelling. *N Engl J Med* [serial online]. 1995 Feb 2 [cited 2020 Oct 9]; 332(5):305-11. Available from: URL: <http://content.nejm.org/cgi/reprint/332/5/305.pdf>

Eroschenko VP. Atlas histology Di Fiore dengan korelasi fungsional (Edisi Kesembilan). Jakarta: EGC, 2003; p.51-2.

Ethel S. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis: National Osteoporosis Foundation; 2008. P. 4-5

Fatmah. Osteoporosis dan Faktor Risikonya pada Lansia Etnis Jawa. 2008;43(2):57-67.

Fitrasari, A. 2017. Hubungan Kadar Kalsium Serum Dengan Densitas Massa Tulang *Calcaneal* Pada Lansia Di Klinik Pelayanan Kesehatan Masyarakat Reni Jaya Uin Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.

Favus MJ. 1993. Primary on the metabolic bone disease and disorder of mineral metabolism. New York : Raven 3-9 and 34-40.

Feng X and McDonald, JM. 2011. Disorders of Bone Remodelling. *Annu Rev Pathol.* 6: 121-145

Foundation NO. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. [cited 2011 January 13]; Available from: <http://www.nof.org/professionals/clinical-guidelines>.

- Gruber CJ, Tschugguei W, Schneebege C, Huber JC. Production and action of estrogens. *N Engl J Med* [serial online]. 2002 Jan 31 [cited 2020 Oct 9]; 346:340-50. Available from: URL: <http://content.nejm.org/cgi/reprint/346/5/340.pdf>
- Gruber R, Czerwenka K, Wolf F, Ho G-M, Willheim M, and Peterlik M. 1999. Expression of the Vitamin D Receptor, of Estrogen and Thyroid Hormone Receptor α -and β -Isoforms, and of the Androgen Receptor in Cultures of Native Mouse Bone Marrow and of Stromal/Osteoblastic Cells. *Bone*. 24(5):465–473
- Gori F, Hofbauer LC, Dunstan CR, Spelsberg TC, Khosla S, Riggs BL. 2000. The Expression of Osteoprotegerin and RANK Ligand and the Support of Osteoclast Formation by Stromal-Osteoblast Lineage Cells Is Developmentally Regulated 1. *Endocrinology*. 141(12): 4768–4776.
- Gumelar, Linda Amalia Sari. 2011. *Profil Perempuan Indonesia 2011*. JakartCV. Birru Laut
- Hofbauer LC, Hicok KC, Chen D, Khosla S. 2002. Regulation of Osteoprotegerin Production by Androgens and Anti-Androgens in Human Osteoblastic Lineage Cells. *Eur J Endocrinol*. 147(2):269–273.
- Huber DM, Bendixen AC, Pathrose P, Srivastava, S, Dienger KM, Shevde, NP, and Pike JW. 2001. Androgens Suppress Osteoclast Formation Induced by RANKL and Macrophage-Colony Stimulating Factor. *Endocrinology*. 142(9):3800–3808
- Hartingsih AD, Widiyoni I, Wuryastuti H. Keterkaitan panhisterektomi dan suplemen 1,25 Dihydroxyvitamin D3 dengan risiko urolitiasis pada tikus. *Jurnal Veteriner* 2012;13:313-21.
- Iman, AMS. 2015. Kadar Alkaline Phospat Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Paska Ovariektomi Dengan Pemberian Ekstrak Daun Cikal Tulang (*Cissampelos quadrangularis*). Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Journal CM. Prevalence rate of osteoporosis in the mid- aged and elderly in selected parts of China. 2002; 115: 773-5.
- Jehle PM. Steroid-induced osteoporosis; how can it be avoided? *Oxford Journals*. 2003;18(5):681-4.
- Kaufman JM and Vermeulen A. 2005. The Decline of Androgen Levels in Elderly Men and Its Clinical and Therapeutic Implications. *Endocr Rev*. 26(6):833–876.

- Kasperk, C, Fitzsimmons, R, Strong, D, Mohan, S, Jennings, J, Wergedal, J, and Baylink, D. 1990. Studies of the Mechanism by which Androgens Enhance Mitogenesis and Differentiation in Bone Cells. *J Clin Endocrinol Metab.* 71(5):1322–1329
- Kini, Usha. Nandeen, B.N. 2012. Physiology of Bone Formation, Remodelling, and Metabolism (offline) tersedia di link : [http :// link.springer.com/chapter/10](http://link.springer.com/chapter/10) pada Desember 2016
- Kasperk C, Helmboldt A, Börcsök I, Heuthe, S, Cloos, S, Niethard, F, and Ziegler, R. 2014. Skeletal Site-dependent Expression of the Androgen Receptor in Human Osteoblastic Cell Populations. *Calcif Tissue Int.* 1997;61(6):464–473.
- Kemenkes RI. (2015). *Infodatin-Osteoporosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Pusat Data dan Informasi.
- Kusmiran. (2011). *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Jurnal JUMANTIK Vol. 5 No. 1 Des 2019 – Mei 2020 77. Jakarta: Salemba Medika.
- L S. Kontrol Endokrin terhadap pertumbuhan. In: BI S, editor. Fisiologi manusia dari sel ke sistem. 2 ed. Jakarta: EGC; 2001. p. 632-88.
- Lindsay R CFOIFA, Braunwald e, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Osteoporosis. In: Fauci AS Be, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, et al., editor. *Harrison's principle of internal medicine* 17 ed: Mc Grow-Hill USA; 2008. p. 2397-408.
- Lane NE. *The Osteoporosis Book a Guide for Patients and Their Families*. New York: Oxford University Press; 1999. p. 19-32
- La Ode, S. (2012). *Asuhan Keperawatan Genetik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Lesson, T. S., C. R. Lesson and A. A. Taparo. 1996. *Buku Ajar Histologi*. Cetakan VI. EGC. Jakarta.
- Leeson CR, Leeson TS, Paparo AA. *Buku Ajar Histologi (Edisi Kelima)*. Jakarta: EGC, 1996; p.138-56.
- Little, Susan. 2015. *August's Consultations in Feline Internal Medicine, Volume 7*. Elsevier Health Sciences. St. Louis, Missouri.
- Laswati, Hening. 2016. *Ancaman Osteoporosis Pada Kaum Laki-Laki Mengenal Patofisiologi dan Penanganannya*. Surabaya. Zifatama Publisher.
- Manuaba, I. A. C. (2009). *Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita*. Jakarta: Arcan.

- McDowall J. Oestrogen receptors. InterPro Protein Archives [serial on the Internet]. 2003 [cited 2020 Oct 9];4 hal. Available from: URL: <http://www.ebi.ac.uk/>
- Mohamad, NV, Soelaiman, IN, and Chin, KY. 2016. A Concise Review of Testosterone and Bone Health. *Clinical Interventions in Aging*. 11; 1317-1324
- Misnadiarly. (2013). *Osteoporosis Pengenalan, Faktor Risiko, Pencegahan dan Pengobatan*. Jakarta: Permata Puri Media.
- McKane, W.R., Khosla, S., Burrit, M.F., Kao, P.P., Wilson, D.M., Ory, S.J., Riggs, B.L. 1995. Mechanism of renal calcium conservation with estrogen replacement therapy in woman in early postmenopause – a clinical research center study. *J Clin Endocrinol Me*
- Mohan G.H dan S. Zawistowski. 2015. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff*. John Wiley & Sons. Pondicherry, India.
- Migliaccio S BM, Malavolta N. Management of glucocorticoids-induced osteoporosis: role of teriparatide. 2009;5(2):305-10.
- Nelson, N.L, and S.E. Bulun. 2001. Estrogen production and action. *J Am Acad Dermatol*. 44(3): S116-24.
- Nordin, B.E.C. 1997. Calcium and osteoporosis. *Nutrition* 13:664-686.
- Oursler MJ. Direct and indirect effects of estrogen on osteoclast. *J Musculoskel Neuron Interact* [serial online]. 2003 Agu 1 [cited 2009 Nov 17];3(4):363-6. Available from: URL: <http://www.ismni.org/jmni/pdf/14/32OURSLETER.pdf>
- Price S.A dan Lorraine M.W. 2002. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Edisi 6. Huriawati H. Jakarta :EGC 2005.h1357.
- Prince, R.L., Smith, M., Dick, I.M., Price, R.I., Webb, P.G., Henderson, N.K., Harris, M.M. 1991. Prevention of postmenopausal osteoporosis. A comparative study of exercise, calcium supplementation, and hormone-replacement therapy. *N Engl J Med* 325: 1189-1195.
- Proverawati, A. (2010). *Menopause dan Sindrom Premenopause*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Purnamasari, D., *Ensiklopedia Praktis Kesehatan: Mendeteksi Gejala Penyakit – Penyakit Umum Bagi Orang Awam dan Penanggulangannya*, Yogyakarta: Pustaka Radja. 2011.

- Phillip M, Maor G, Assa S, Silbergeld A, and Segev, Y. 2001, Testosterone Stimulates Growth of Tibial Epiphyseal Growth Plate and Insulin-Like Growth Factor-1 Receptor Abundance in Hypophysectomized and Castrated Rats. *Endocrine*.16(1):1–6
- Rifas L, Kenney JS, Marcelli M, Pacifici R, Cheng SL, Dawson LL, et al. Production of interleukin-6 in human osteoblasts and human bone marrow stromal cells: evidence that induction by interleukin-1 and tumor necrosis factor-alpha is not regulated by ovarian steroids. *Endo [serial online]*. 1995 [cited 2020 Oct 9];136:4056-67. Available from: URL: <http://endo.endo-journals.org/cgi/content/abstract/136/9/4056>
- Raggatt LJ, and Partridge NC. 2010. Cellular and Molecular Mechanisms of Bone Remodeling. *J Biol Chem*. 285(33):25103–25108.
- Raggatt LJ, and Partridge NC. 2010. Cellular and Molecular Mechanisms of Bone Remodeling. *J Biol Chem*. 285(33):25103–25108.
- Rigalli, A. and Loreto, V.E.D. 2009. *Experimental Surgical Models in the Laboratory Rat*. CRC Press. Taylor and Francis Group. Boca Raton. New York. 149.
- Sikumbang, D.J., Budianto P., Syafruddin, Erwin, Dian M., dan Hamdan. 2018. Densitas Radiografi Tulang Femur Anjing Lokal (Canis Lupus Familiaris) Yang Diovariohisterektomi. *JIMVET E-ISSN : 2540-9492*. Sihombing, I., Sunny, W Dan Sonny J. R. K. 2012. PERAN ESTROGEN PADA REMODELING TULANG. Bagian Anatomi-Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Manado
- Sherwood, L. 2012.
- Snell, R.S. 2007. *Anatomi klinis berdasarkan system*. Liliانا Sugiarto. Jakarta. EGC. 2011. h281.
- Scholz-Ahrens, K.E., Deling, G., Stampa, B., Helfenstein, A., Hahne, H.J., Acil, Y., Timm, W., Barkmann, R., Hassenpflug, J., Schrezenmeir, J., Gluer, C.C. 2007. Glucocorticosteroid-induce osteoporosis in adult primiparous Gottingen miniature pigs : effects on bone mineral and mineral metabolism. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 293:E385-E395.
- Teitelbaum SL, Ross FP. Teitelbaum LS, Ross PF. Genetic regulation of osteoclast development and function. *Nat Rev Gen [serial online]*. 2003 Aug 1 [cited 2001 Jan 9];4:638-49. Available from: URL: http://www.nature.com/nrg/journal/v4/n8/fig_tab/nrg1122_F5.html, DOI: 10.1038/nrg1122

- Tortora, GJ. 2009. Principles of Anatomy and Physiology. Edisi 12 USA:WILEY. H175-191
- Toromanoff, A. Ammann, P., Mosekilde, L., Thomsen, JS., Rinod, J. 1997. Parathyroid hormone increases bone formation and improve mineral balance in vitamin D-deficient female rats. *Endocrinology* 138 : 2449-2457.
- Tebé C DRL, Casas L, Estrada MD, Kotzeva A, Di Gregorio S, Espallargues M. Risk factors for fragility fractures in a cohort of Spanish women. 2011. 25(6):507-12
- Tolar J, Teitelbaum SL, Orchard PJ. Osteopetrosis. *N Engl J Med* [serial online]. 2004 Des 30 [cited 2020 Oct 9]; 351(27):2839-49. Available from: URL: <http://content.nejm.org/cgi/reprint/351/27/2839.pdf>
- Tandra, H. (2009). *Osteoporosis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Vanderschueren D, Laurent MR, Claessens F, Gielen, E, Lagerquist, MK, Vandenput, L, Börjesson, AE, and Ohlsson, C. 2014. Sex steroid Actions in Male Bone. *Endocr Rev*. 35(6):906–960.
- Van der Eerden B, Van Til N, Brinkmann A, Lowik C, Wit J, Karperien M. 2002. Gender Differences in Expression of Androgen Receptor in Tibial Growth Plate and Metaphyseal Bone of the Rat. *Bone*.30(6):891–896.
- Van Abel M, Hoenderop JG, Dardenne O, St Arnaud R, Van Os CH, Bindels RJ, et al. 1,25-dihydroxyvitamin D3- independent stimulatory effect of estrogen on the expression of ECaC1 in the kidney. *J Am Soc Nephrol* 2002;13(8):2102-9. doi: 10.1097/01.asn.0000022423.34922.2a
- Waluyo, S., *100 Questions&Answers: Menopause atau Mati Haid*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo. 2010.
- World Health Organization. (2004). *Who Scientific Group on the Assessment of Osteoporosis At Primary Health*. 5–7.
- Yudaniayanti, I. S. 2005. Aktifitas Alkalin Fosfatase pada Proses Kesembuhan Tulang Femur dengan Terapi CaCO₃ Dosis Tinggi pada Tikus Jantan (Sparague dawley). *Media Kedokteran Hewan*. 21:1.
- Yuniarti, W.M., I.S. Yudanayanti dan N. Triakoso. 2008. Pengaruh Pemberian Suplemen Kalsium Karbonat Dosis tinggi Pada Tikus Ovariohistrektomi terhadap Mineralisasi Ginjal. *Jurnal veteriner*. Vol. 9 (2): 733-7.

Amran, Rizani. 2011. *Penanda CTX dan N-MID Osteocalcin pada Perempuan Peri/Post Menopause*. Palembang : UNSRI Press

LAMPIRAN

1. SK PEMBIMBING

1/26/2021 about:blank

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM.10, MAKASSAR, 90245. TELP: (0411) 585036
FAX: (0411) 586200 (6 SALURAN) 584002 FAX: (0411) 585188

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN
Nomor: 551 /UN4.20/HK.04/2021
tentang
PENGGANGKATAN KOMISI PENASEHAT TESIS BAGI MAHASISWA
PROGRAM MAGISTER PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIK / FISILOGI
A.N. ILHAM AKBAR RAHMAN NOMOR POKOK: P062191023
SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN

DEKAN SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN

Membaca : Surat Usulan Ketua Program Studi Ilmu Biomedik / Fisiologi Nomor: 561/UN4.20.5/TD.06/2021 tanggal 26 Januari 2021 Perihal Usulan Komisi Penasehat dan Rencana Judul Tesis bagi Sdr. **Ilham Akbar Rahman** Nomor Pokok: **P062191023**.

Menimbang : a. Bahwa dalam rangka pelaksanaan Bimbingan Tesis bagi Sdr. **Ilham Akbar Rahman** Nomor Pokok: **P062191023**, mahasiswa Program Magister Program Studi Ilmu Biomedik / Fisiologi pada Sekolah Pascasarjana Unhas, dipandang perlu mengangkat Ketua Komisi Penasehat dan Anggota Komisi Penasehat Tesis.
b. Bahwa untuk memenuhi maksud butir (a) di atas maka perlu menerbitkan Surat Keputusan.

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional. (Lembaran Negara Tahun 2003 No.78)
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2012 No. 158)
3. Peraturan Pemerintah RI No. 23 Tahun 1956, tentang Pendirian Universitas Hasanudin (UU 1956 No. 39)
4. Peraturan Pemerintah RI No. 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi, Perubahan dan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010, tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2015 Tanggal 22 Juli 2015 tentang Statuta Unhas (UU 2015)
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 98/MPK.A/KP/2014 Tanggal 26 Maret 2014 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Hasanuddin Periode 2014-2018
7. Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor: 5441/UN4/OT.04/2016 Tanggal 1 Februari 2016, tentang Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Hasanuddin
8. Peraturan Rektor Unhas No. 2784/UNH4.1/KEP/2018 Tanggal 16 Juli 2018 tentang Penyelenggaraan Program Magister (S2) Universitas Hasanuddin.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : Mengangkat Ketua dan Anggota Komisi Penasehat Tesis bagi Sdr. **Ilham Akbar Rahman** Nomor Pokok: **P062191023**, Program Studi Ilmu Biomedik / Fisiologi pada Sekolah Pascasarjana Unhas, dengan susunan sebagai berikut:

1. Prof. Dr. dr. Andi Wardihan Sinrang, MS. (Ketua)
2. dr. M. Aryadi Arsyad, M.Biomed., Ph.D. (Anggota)

KEDUA : Segala biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan keputusan ini dibebankan pada dana yang tersedia di Sekolah Pascasarjana Unhas.

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku terhitung mulai tanggal ditetapkan sampai dengan selanjutnya, dan apabila terdapat kekeliruan atau kesalahan di dalamnya akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Makassar, 26 Januari 2021

Jamaluddin Jompa, M.Sc.
3081930031091

Tembusan Kepada Yth.:
1. Para Wakil Dekan SPs-UNHAS
2. Ketua Program Studi Ilmu Biomedik SPs-UNHAS
3. Sdr. **Ilham Akbar Rahman**
4. Pertinggal

2. SK PENGUJI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM.10, MAKASSAR, 90245. TELP: (0411) 585181
FAX: (0411) 586200 (6 SALURAN) 584002 FAX: (0411) 585181

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN
Nomor: 52 /UN4.20/HK.04/2021
tentang
PENGANGKATAN PANITIA PENILAI SEMINAR USUL, HASIL, DAN UJIAN AKHIR MAGISTER
PROGRAM MAGISTER PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIK / FISILOGI
A.N. ILHAM AKBAR RAHMAN NOMOR POKOK: P062191023
SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN

DEKAN SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN

Membaca : Surat Usulan Ketua Program Studi Ilmu Biomedik / Fisiologi Nomor: 002/UN4.20/SP/11/06/2021 tanggal 27 Januari 2021 tentang Usulan Panitia Penilai Seminar Usul, Hasil dan Ujian Akhir Magister Program Studi Ilmu Biomedik / Fisiologi, **Ilham Akbar Rahman** Nomor Pokok: **P062191023**.

Menimbang : a. Bahwa dalam rangka pelaksanaan Seminar Usul, Hasil dan Ujian Akhir Magister Program Studi Ilmu Biomedik / Fisiologi pada Sekolah Pascasarjana Unhas, dipandang perlu mengangkat Panitia Penilai.
b. Bahwa untuk memenuhi maksud butir (a) di atas maka perlu menetapkan surat keputusan.

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional; (Lembaran Negara Tahun 2003 No.78)
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2012 No. 158)
3. Peraturan Pemerintah RI No. 23 Tahun 1956, tentang Pendirian Universitas Hasanudin (RI 1956 No. 39)
4. Peraturan Pemerintah RI No. 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi, Perubahan dan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010, tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2015 Tanggal 22 Juli 2015 tentang Statuta Universitas UNH-UNH
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 98/MPK.A4/KP/2014 Tanggal 26 Maret 2014 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Hasanuddin Periode 2014-2018
7. Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor: 5441/UN4/OT.04/2016 Tanggal 1 Februari 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Hasanuddin
8. Peraturan Rektor Unhas No. 2784/UNH4.L/KEP/2018 Tanggal 16 Juli 2018 tentang Penyelenggaraan Program Magister (S2) Universitas Hasanuddin.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Mengangkat Panitia Penilai Seminar Usul, Hasil, dan Ujian Akhir Magister bagi **Sdr. Ilham Akbar Rahman** Nomor Pokok: **P062191023**, Program Studi Ilmu Biomedik / Fisiologi pada Sekolah Pascasarjana Unhas dengan susunan sebagai berikut:
1. **Prof. Dr. dr. Andi Wardihan Sinrang, MS.** Ketua
2. **dr. M. Aryadi Arsyad, M.Biomed., Ph.D.** Sekretaris
3. **dr. Andi Ariyandy, Ph.D.** Anggota
4. **dr. Muhammad Husni Cangara, Ph.D., Sp.PA., DFM** Anggota
5. **dr. Firdaus Hamid, Ph.D.** Anggota

KEDUA : Segala biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan keputusan ini dibebankan pada dana yang tersedia di Sekolah Pascasarjana Unhas.

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku terhitung mulai tanggal ditetapkan sampai dengan selesainya semua studi yang bersangkutan, dengan ketentuan apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dan kesalahan di dalamnya akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Makassar
tanggal 27 Januari 2021
Prof. Dr. dr. Jamaluddin Mappa, M.Si
NIP. 196403081990031001

Tembusan Kepada Yth.:

1. Para Wakil Dekan SPs-UNHAS
2. Ketua Program Studi Ilmu Biomedik SPs-UNHAS
3. Sdr. **Ilham Akbar Rahman**
4. Pertiinggal

3. SURAT IZIN UJIAN TESIS



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
KAMPUS TAMALANREA
JALAN PERINTIS KEMERDEKAAN KM.10 MAKASSAR 90245
TELEPON : 0411-586200 (6 SALURAN), 584002, FAX. 585188**

SURAT IZIN UJIAN TESIS

Nomor : 24077/UN4.1.1.1.1/PK.02.03/2022

Berdasarkan Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor : 2784 /UN4.1/KEP/2018 tanggal 16 Juli 2018, Program Magister dengan ini menerangkan bahwa :

N I K : 7312042502950001
N a m a : ILHAM AKBAR RAHMAN
Tempat/Tanggal Lahir : UJUNG PANDANG/25 FEBRUARI 1995
NIM : P062191023
S t r a t a : S2 MAGISTER
Fakultas : SEKOLAH PASCASARJANA
Program Studi : ILMU BIOMEDIK

Telah memenuhi syarat untuk Mengikuti Yudisum dan Wisuda, Demikian Surat Izin dibuat untuk digunakan dalam proses pelaksanaan Ujian Akhir dengan ketentuan Mahasiswa yang dapat mengikuti wisuda, jika **persyaratan kelulusan/wisuda telah dipenuhi**. Terima Kasih.

Makassar, 18 AGUSTUS 2022
Kasubdit. Administrasi Pendidikan
Universitas Hasanuddin,

Susy Asteria Rafany, ST., M.Si.
NIP. 197403132009102001

Keterangan :
Nomor User : P062191023
Nomor Password : 2165094
Alamat Website : web.unhas.ac.id/akad/wisuda/login.php
ajmkomath@gmail.com

Layanan E-mail :
Catatan :

1. Bagi mahasiswa yang telah melaksanakan ujian Magister dan dinyatakan lulus, segera menyerahkan lembar pengesahan Tesis dan berita acara ujian magister ke Sub. Bagian Akademik Fakultas, untuk memperoleh nomor alumni dan tanggal lulus, serta didaftar sebagai wisudawan pada periode berjalan.
2. Jika terjadi perubahan judul Skripsi agar melaporkan ke Kepala Sub. Bagian Akademik Fakultas sebelum didaftar sebagai Wisudawan pada Periode berjalan
3. Pada saat on-line mahasiswa diharapkan mengisi identitas diri sesuai surat izin ujian ini.



4. UNDANGAN SEMINAR HASIL PENELITIAN

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS HASANUDDIN
SEKOLAH PASCASARJANA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM 10 MAKASSAR 90245 TELP : (0411) 585034, 585036 FAX : (0411) 585868
E-mail : info@pasca.unhas.ac.id Website : http://pasca.unhas.ac.id

Nomor : 3700/UN4.20.1/PK.03.00/2022 26 Juli 2022
Lampiran : -
Hal : **UNDANGAN SEMINAR HASIL PENELITIAN**
a.n. ILHAM AKBAR RAHMAN

Kepada : **1. Prof. Dr. dr. Andi Wardihan Sinrang, MS**
Yth **2. dr. M. Aryadi Arsyad, M.Biomed., Ph.D**
3. dr. Andi Ariyandy, Ph.D
4. dr. Muhammad Husni Cangara, Ph.D., Sp.PA., DFM
5. dr. Firdaus Hamid, Ph.D.

MAKASSAR

Dengan Hormat, Kami mengundang Saudara(i) untuk menghadiri seminar Hasil Penelitian bagi Sdr. **ILHAM AKBAR RAHMAN** Nomor Pokok **P062191023** Program Studi **Ilmu Biomedik**, yang akan dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Kamis, 28 Juli 2022
Pukul : 09.00 WITA - selesai
Tempat : Metode Daring (Via Zoom)
Judul Tesis : Pengaruh Hormon Testosterone Terhadap Pembentukan Batu Saluran Kemih Pada Tikus Wistar Jantan Melalui Ekspresi Osteopontin

Komisi Penasihat, Ketua : **Prof. Dr. dr. Andi Wardihan Sinrang, MS**
Anggota : **dr. M. Aryadi Arsyad, M.Biomed., Ph.D**

Atas perhatian dan kehadiran Saudara/i, kami sampaikan terima kasih.


Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Publikasi Ilmiah
Prof. Baharuddin Hamzah., ST.M.Arch., Ph.D
Akte No. 08/995121001
MAKASSAR

Tembusan Kepada Yth.:

1. Dekan SPs-UNHAS "sebagai laporan"
2. Ketua Program Studi Ilmu Biomedik SPs-UNHAS
3. Bendahara PUMK SPs-UNHAS
4. Sdr. **ILHAM AKBAR RAHMAN**
5. Peringgal

SK MANUAL

5. UNDANGAN SEMINAR AKHIR MAGISTER

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS HASANUDDIN
SEKOLAH PASCASARJANA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245 TELP. : (0411) 585034, 585036 FAX. : (0411) 585868
E-mail : info@pasca.unhas.ac.id Website : <http://pasca.unhas.ac.id>

Nomor : 5284/UN4.20.1/PK.03.00/2022
Lampiran : -
Hal : **UNDANGAN UJIAN AKHIR MAGISTER**
a.n. ILHAM AKBAR RAHMAN

27 September 2022

Kepada : 1. Prof. Dr. dr. Andi Wardihan Sinrang, MS
Yth 2. dr. M. Aryadi Arsyad, M.Biomed.,Ph.D
3. dr. Andi Ariyandy, Ph.D
4. dr. Muhammad Husni Cangara, Ph.D., Sp.PA.,DFM
5. dr. Firdaus Hamid, Ph.D.
di
Makassar

Dengan Hormat, Kami mengundang Saudara(i) untuk menghadiri dan bertindak sebagai penguji/penilai dalam sidang ujian Akhir Magister bagi Sdr. Ilham Akbar Rahman Nomor Pokok : P062191023 Program Studi Ilmu Biomedik, yang akan dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Rabu, 28 September 2022
Pukul : 08.00 WITA - selesai
Tempat : Metode Daring (Via Zoom)
Judul Tesis : Pengaruh Hormon Testosterone Terhadap Pembentukan Kristal Pada Tikus Wistar Jantan Melalui Ekspresi Osteopontin

Komisi Penasihat, Ketua : Prof. Dr. dr. Andi Wardihan Sinrang, MS
Anggota : dr. M. Aryadi Arsyad, M.Biomed.,Ph.D

Atas perhatian dan kehadiran Saudara disampaikan terima kasih.
a.n. Dekan.
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan

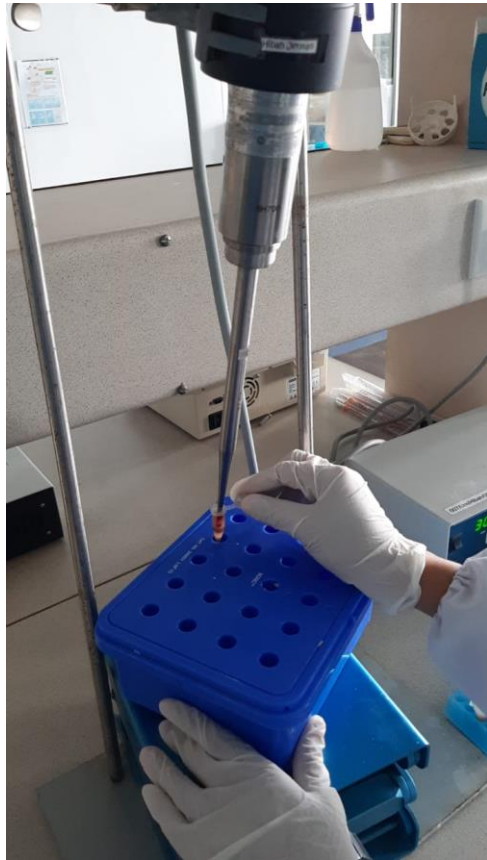
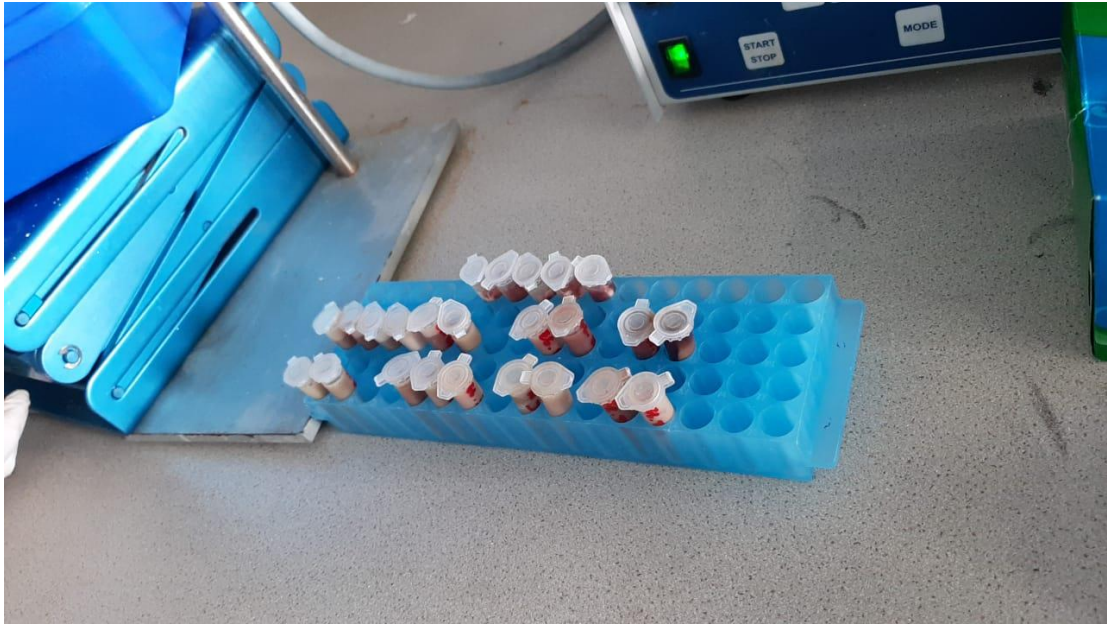

Prof. Baharuddin Hamzah, ST.M.Arch., Ph.D
NIP. 196903081995121001

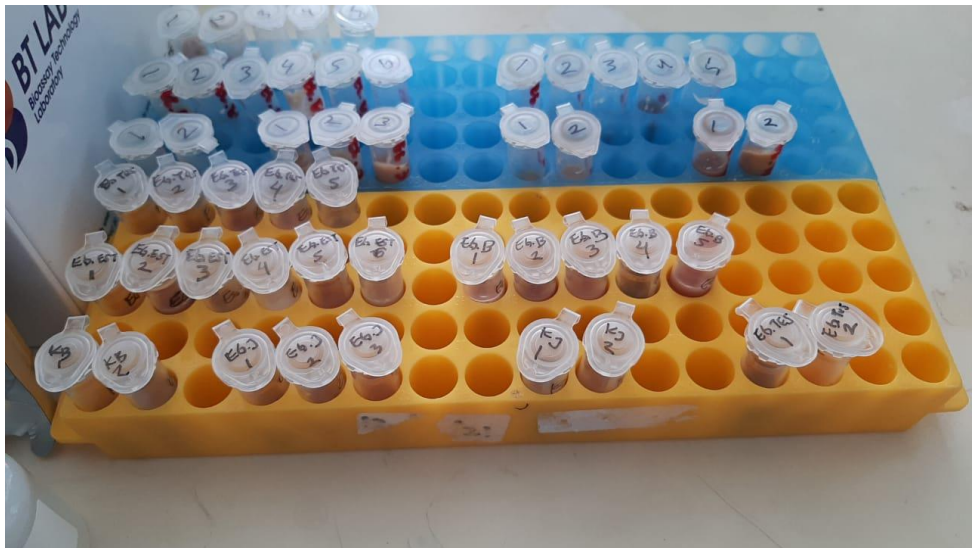
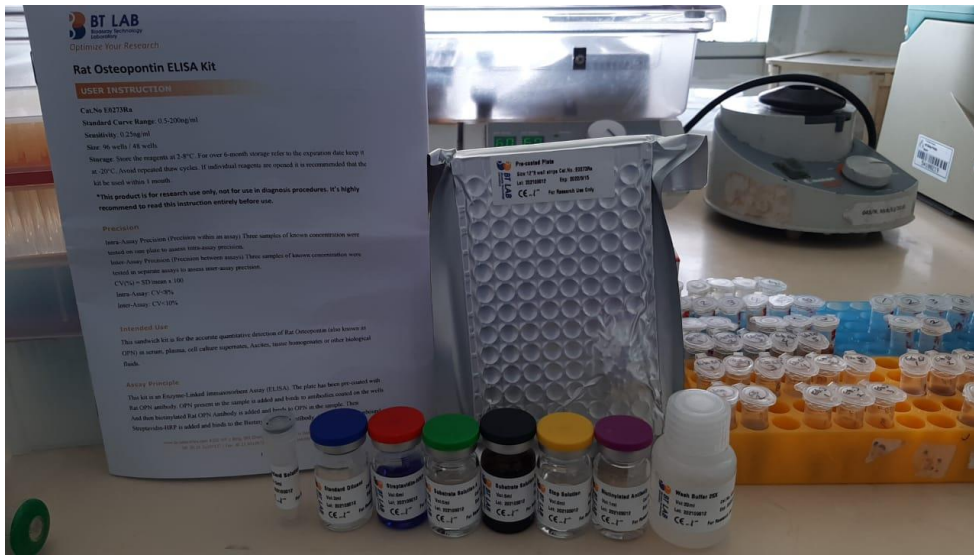
Tembusan:

1. Dekan SPs (sebagai laporan)
2. Ketua Program Studi Ilmu Biomedik SPs,
3. Ilham Akbar Rahman
5. Peringgal

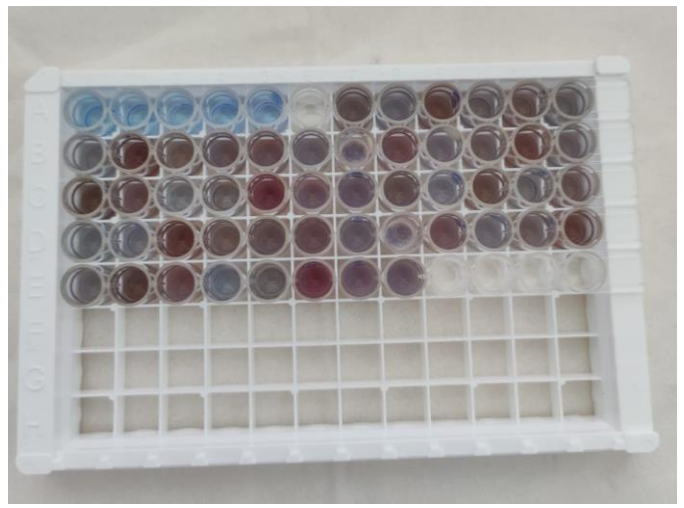
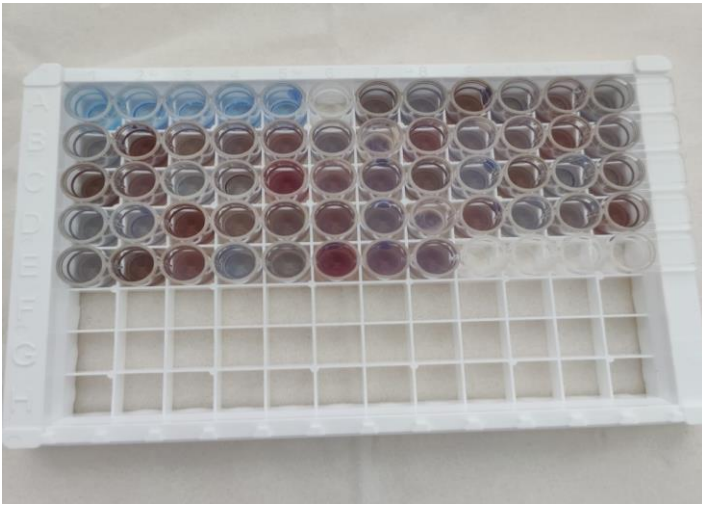

Quality ISO 9001:2015
© IAS-GLOBAL

6. ALAT/BAHAN DAN JALANNYA PENELITIAN

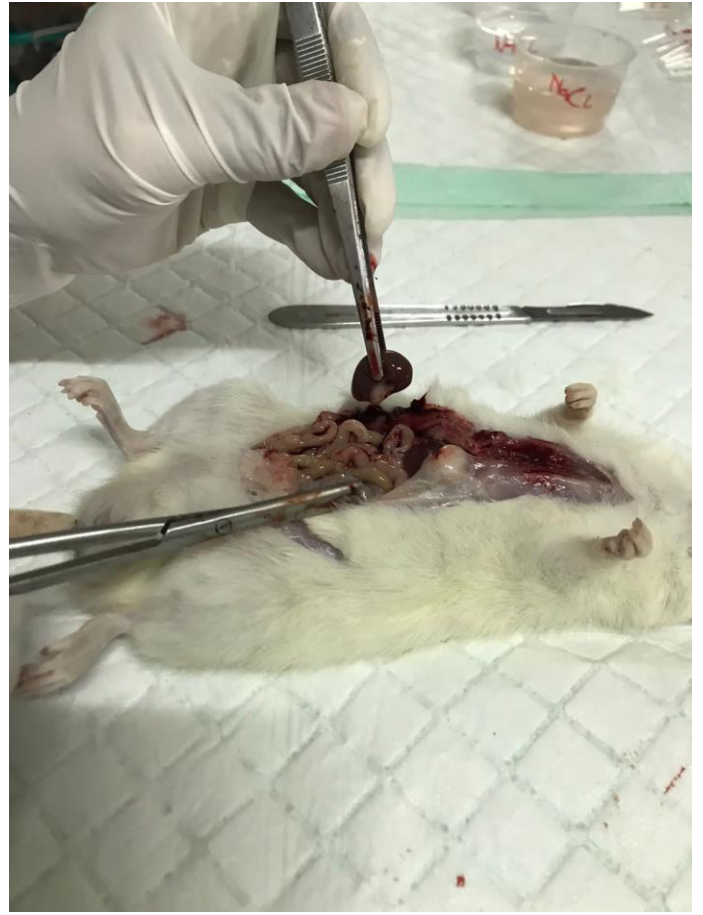


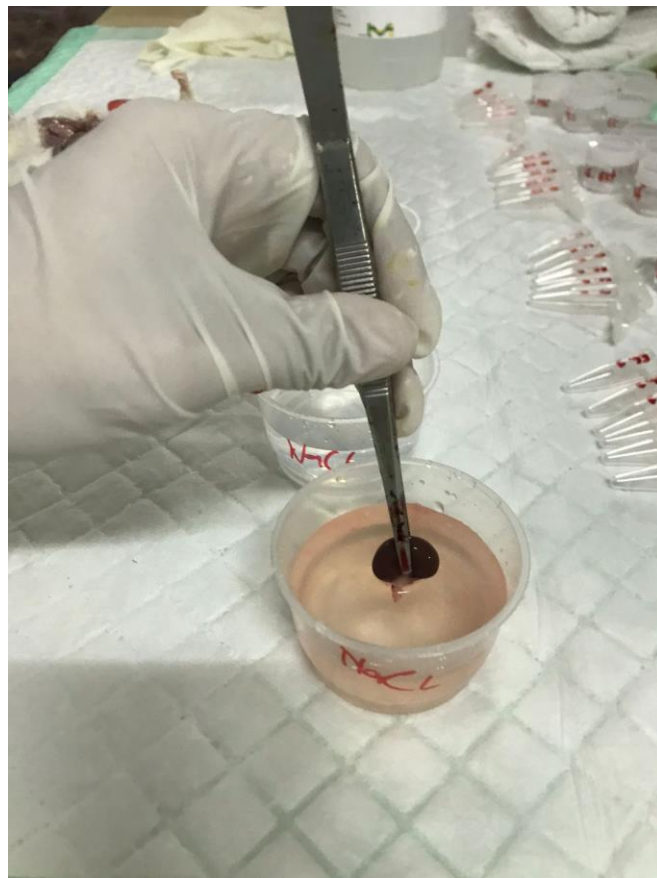












$$25 + 25 = 50 + 6K = 56$$

Nama Peneliti : dr. Hilda Akbar
 Jenis Penelitian : ELISA.
 Tanggal Pengambilan Sampel :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	5	4	3	2	1	BLK	K ₁	K ₂	E6.J	E6.J	E6.J	K ₁
B	K ₂	E6.Tes	E6.Tes	E6.EST	E6.EST	E6.EST	E6.EST	E6.EST	E6.EST	E6.B	E6.B	E6.B
C	E6.B	E6.B	E6.Tes	E6.Tes	E6.Tes	E6.Tes	E6.Tes	K ₁	K ₂	E6.J	E6.J	E6.J
D	K ₁	K ₂	E6.Tes	E6.Tes	E6.Tes	E6.Tes	E6.Tes	E6.EST	E6.EST	E6.B	E6.B	E6.B
E	E6.B	E6.B	E6.B	E6.Tes	E6.Tes	E6.Tes	E6.Tes	E6.Tes	E6.EST	E6.EST	E6.B	E6.B
F												
G												
H												

Catatan :

No	Kode Sampel	Hasil
1	KB.1	13,8812709
2	KB.2	28,0767709
3	E6.J.1	7,32895688
4	E6.J.2	17,0190676
5	E6.J.3	9,54381469
6	KJ.1	17,201538
7	KJ.2	26,0203801
8	E6.Tes.1	10,407254
9	E6.Tes.2	12,8013895
10	E6.EST.1	11,4516672
11	E6.EST.2	13,5218122
12	E6.EST.3	26,0065241
13	E6.EST.4	28,9393901
14	E6.EST.5	18,7572787
15	E6.EST.6	37,7600661
16	E6.B.1	23,0896835
17	E6.B.2	27,896313
18	E6.B.3	24,9949507
19	E6.B.4	22,472829
20	E6.B.5	21,1076079
21	E6.Tes.1	36,8191585
22	E6.Tes.2	39,6711714
23	E6.Tes.3	17,6751116
24	E6.Tes.4	27,5484688
25	E6.Tes.5	24,1014155