

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, S.H., Hilda dan Rusli R.F. 2018. Identifikasi Lebah dan Kupu Polinator Di Hutan Billa Battang Kota Palopo. *Jurnal Dinamika*. 9(2): 1-12.
- Anaktototy, Y., Priawandiputra W., Sayusti T., Lamerkabel J.S.A., dan Raffiudin R. 2021. Morfologi dan Variasi Morfometrik Lebah Tanpa Sengat Di Kepulauan Maluku, Indonesia. *Jurnal Entomologi Indonesia*. 18(1): 10-22.
- Awal, J. 2019. *Menyusuri Dusun Cindakko, Melihat Kehidupan di Pelosok Sulsel*. (Online). <https://kumparan.com/jumadil-awal/menyusuri-dusuncindakko-melihat-kehidupan-di-pelosok-sulsel-1sLBel21YOJ>. Diakses 20 Februari 2023.
- Borror, D.J., Triplehorn, C.A., dan Jhonson, N.F. 1996. *Pengenalan Pelajaran Serangga Edisi enam*. Bahasa Indonesia. Gajah Mada University press. Yogyakarta.
- BPS Kabupaten Maros. 2020. *Kabupaten Maros dalam Angka 2020 : Maros Regency in Figures 2020*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Maros. Maros.
- Davidson, M. 2015. *My First Book About Bees*. Mendon Cottage Books. Mendon.
- Google earth. 2023. (Online). <https://bit.ly/3m6Fh18>. Diakses 1 Maret 2023.
- Hadisoesilo, S. 2001. Keanekaragaman Spesies Lebah Madu Asli Indonesia. *Biodiversitas*. 2(1): 123-128.
- Herawani, F. (2022). *Identifikasi Keanekaragaman Serangga Di Berbagai Tipe Penggunaan Lahan (Studi Kasus Identifikasi Serangga)* (Doctoral dissertation, Universitas Jambi). Diakses 26 November 2023.
- Ichwan, R.M., Batubara H.H., Sosilawati, Handayani A., Nababan M.L., Wahyudi A.R., Mahendra Z.A., Massudi W., Mulyani N., Mona H.L., Dewi O., Sjukri E., dan Wardhana W. 2017. *Sinkronisasi Program dan Pembiayaan Pembangunan Jangka Pendek 2018-2020 Keterpaduan Pengembangan Kawasan dengan Infrastruktur PUPR Pulau Sulawesi*. Pusat Pemrograman dan Evaluasi Keterpaduan Infrastruktur PUPR. Jakarta.
- Jasmi. 2013. Hamuli Lebah Madu *Apis* (Hymenoptera:Apidae) Pada Beberapa Ketinggian Di Sumatera Barat. *Jurnal Sainstek*. 5(1):71-77.
- Kahono, S. dan Erniawati. 2014. Keragaman Dan Kelimpahan Lebah Sosial (Apidae) Pada Bunga Tanaman Pertanian Musiman Yang Diaplikasi Pestisida Di Jawa Barat [Diversity and Abundance of Social Bees (Apidae) in the Pesticide-Applied Seasonal Crops in West Java]. *Berita Biologi*. 13(3): 231-238.
- Kerstiens, H. 2019. The *Clypeus* Pollinates and Builds Nests. Asknature. (Online). <https://asknature.org/strategy/the-clypeus-pollinates-and-builds-nests/>. Diakses 20 November 2023.
- Lamerkabel, J.S.A. 2011. Mengenal Jenis-jenis Lebah Madu, Produk-produk dan Cara Budidayanya. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. 9(1): 70-78.
- Lamerkabel, J.S.A., Siahaya V.G., Saepuloh W., Lastriyanto A., Junus M., Erwan, Batoro J., Jaya F., dan Masyithoh D. 2021. Karakteristik Morfologi dan Morfometrik Lebah Madu Tak Bersengat (Apidae; Melliponinae) pada Koloni di Daerah Pesisir Pulau Ambon. *Jurnal Budidaya Pertanian*. 17(1): 28-35.

- Lilies, S. C., Subyanto, Sulthoni A., dan Siwi S.S. 1991. *Kunci Determinasi Serangga*. Kanisius. Yogyakarta.
- Lombogia C.A., Posangi J., Pollo H.N., Tulung M., dan Tallei T.E. 2020. Assessment of Genetic Variation in *Apis nigrocincta* (Hymenoptera: Apidae) in Sulawesi Revealed by Partial Mitochondrial Cytochrome Oxidase I Gene Sequences. *Hindawi Scientifica*. 2020: 1-8.
- Marwanto, Hikmayani, Akhsanti U., Azzainuri M.D., dan Lestari F. 2019. *Statistik Daerah Kabupaten Maros Tahun 2019*. BPS Kabupaten Maros. Maros.
- Nagir, M. T., Atmowidi T., dan Kahono S. 2016. The distribution and nest-site preference of *Apis dorsata binghami* at Maros Forest, South Sulawesi, Indonesia. *Journal of Insect Biodiversity*. 4(23): 1-4.
- Novita, Saepudin, R., dan Sutriyono. 2013. Analisis Morfometrik Lebah Madu Pekerja *Apis cerana* Budidaya pada Dua Ketinggian Tempat yang Berbeda. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 8(1): 41-56.
- Nuraini dan Purwanto H. 2021. Morphology, morphometrics, and molecular characteristics of *Apis cerana* and *Apis nigrocincta* from Central Sulawesi, Indonesia. *Jurnal Biologi Tropis*. 21(2): 368-382.
- Packer, L. 2022. *Bees of The World A Guide to Every Family*. Quarto Publishing. Singapore.
- Pertamina. 2021. Pertamina Mandirikan Desa Cindakko di Kabupaten Maros. (Online). <https://kumparan.com/jumadil-awal/menyusuri-dusun-cindakko-melihat-kehidupan-di-pelosok-sulsel-1sLBel21YOJ>. Diakses pada 11 April 2023.
- Purwanringingsih, B., dan Fauzi A. 2014. *Serangga Polinator*. UB Press. Malang.
- Sadam, B. Hariani N., dan Fachmy S. 2016. Jenis Lebah Madu Tanpa Sengat (Stingless Bee) di Tanah Merah Samarinda). *Prosiding Seminar Sains dan Teknologi FMIPA Unmul*.
- Santoso, M. A. D., Juliandi B., dan Raffiudin R. 2018. Honey Bees Species Differentiation using Geometric Morphometric on Wing Venations. *IOP Publishing*. 197(2018): 1-8.
- Semuel, M.Y., Kaunang E.S.N., dan Manoppo J.S.S. 2019. *Potensi Bioaktif dari Apis dorsata Binghami, Lebah Madu Endemik Sulawesi*. UNIMA. Manado.
- Steel R. G. D dan Torrie J. H. 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Supeno, B., Erwan, Muzani dan Tahir M. 2016. *Pengenalan Pembelajaran tentang Lebah Madu (Honey Bees)*. Arga Puji Press. Lombok.
- Tofilski A. 2004. DrawWing, a program for numerical description of insect wings. *Journal of Insect Sci*. 4(1):17–22.

DAFTAR LAMPIRAN

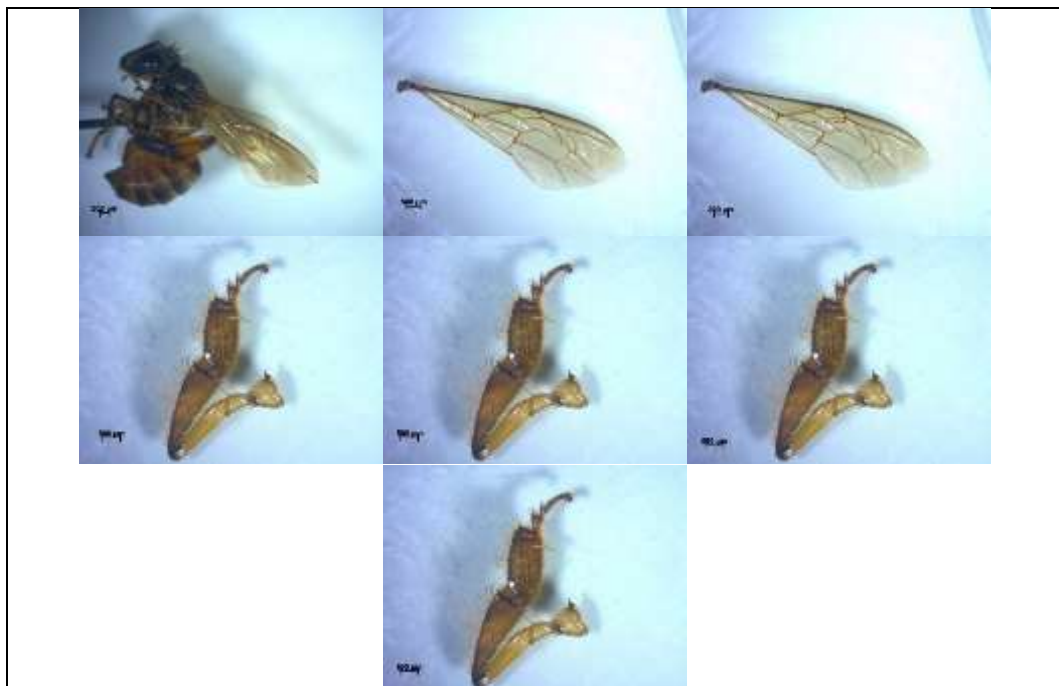
Lampiran 1. Identifikasi Morfologi dan Morfometrik di Bawah Mikroskop

			Alat dan bahan (Sampel, blade, tisu, label, sterofoam, jarum, objek glass)
			Mikroskop stereo tipe CL 1500 ECO dengan perbesaran 0,65-5,0x.
			Pengamatan lebah madu di bawah mikroskop
			Pengeringan lebah madu dengan tisu
			Penimbangan lebah madu dengan timbangan digital

	Proses <i>pinning</i> lebah madu
	Proses pembelahan lebah madu

Lampiran 2. Karakteristik Morfologi Lebah *A. nigrocincta*





Sampel 2



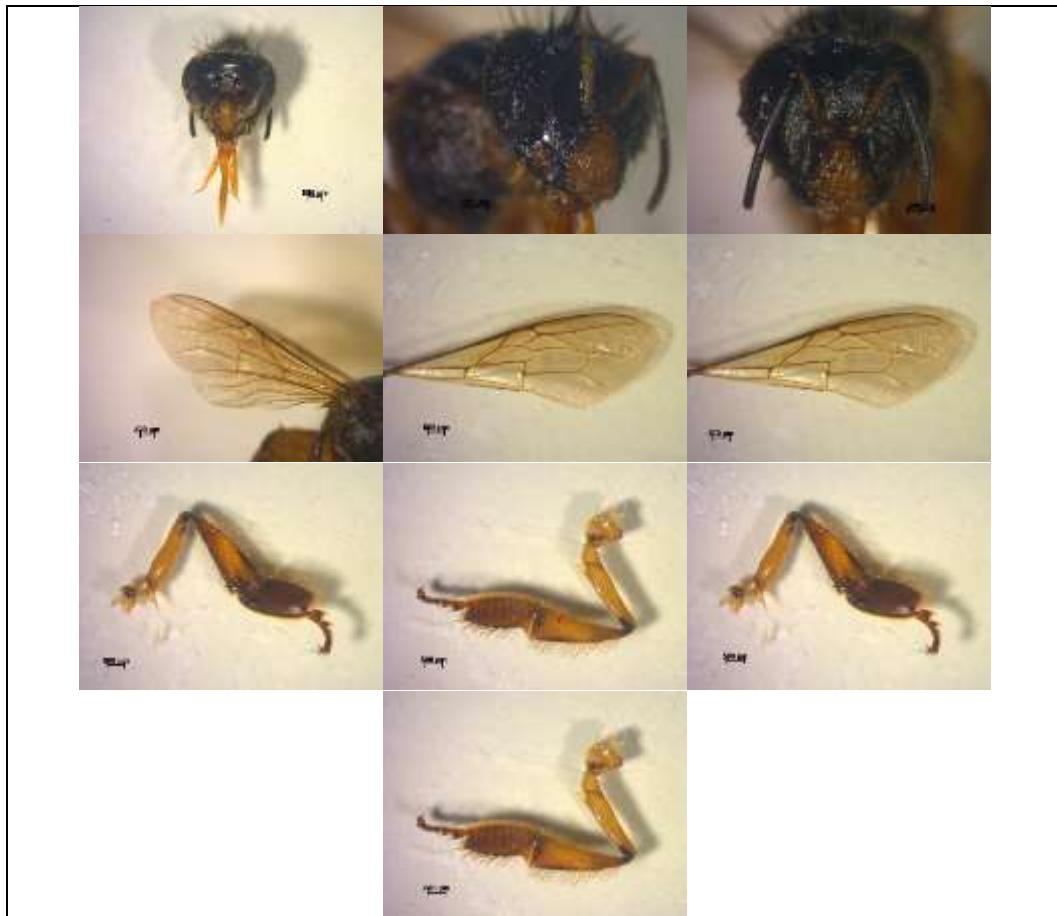


Sampel 3



Sampel 4



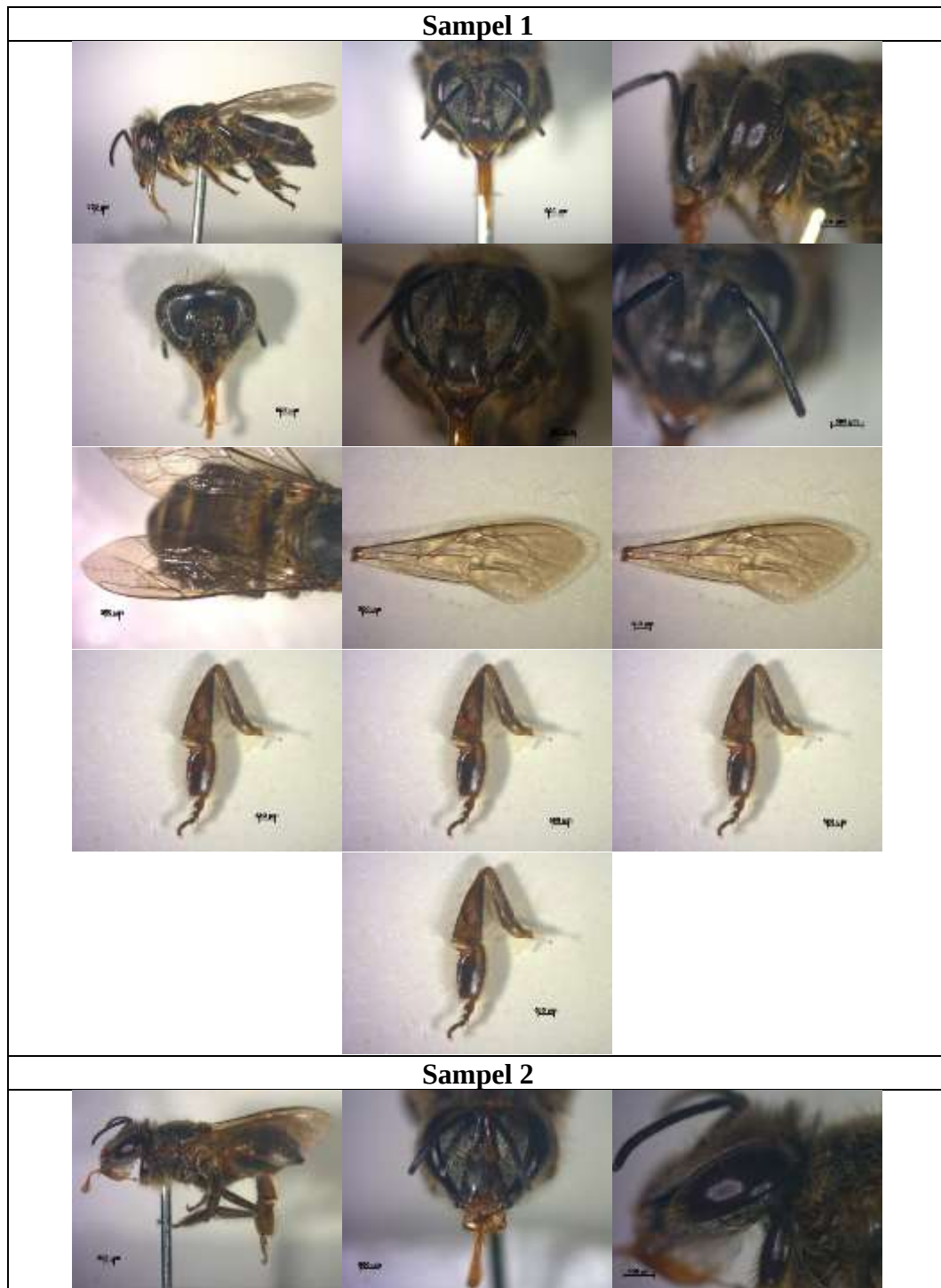


Lampiran 3. Karakteristik Morfometrik lebah *A. nigrocincta*

Karakter	S1	S2	S3	S4	Rata-rata
Panjang tubuh (PT)	7907,39	10348,93	10989,28	9753,83	9,749 mm
Panjang kepala (PK)	2942,36	2957,93	3189,49	3098,74	3,047 mm
Lebar mata (LM)	995,36	1084,44	1087,1	899,89	1,016 mm
Lebar <i>genna</i> (LG)	1162,06	1133,42	1248,19	1284,84	1,207 mm
Panjang malar (PML)	628,38	737,76	586,57	717,18	0,667 mm
Lebar <i>Flagellomere</i> II (LF)	144,26	173,38	172,4	180,3	0,167 mm
Panjang sayap dan tegula (WL1)	8371,01	8691,02	8986,67	8449,57	8,624 mm
Panjang sayap (PS)	7213,11	7810,28	6891,63	7257,28	7,293 mm
Panjang jarak antara venasi M-Cu dan <i>basal marginal cell</i>	1976,05	2021,53	1946,39	2016,44	1,990 mm
Panjang <i>tibia</i> belakang (PTB)	2667,57	2836,42	2848,11	2763,33	2,778 mm
Lebar <i>tibia</i> belakang (LTB)	871,49	942,16	787,3	772,36	0,843 mm

Panjang <i>basitarsus</i> belakang (PBB)	2057,2	1709,58	1831,1	1762,81	1,840 mm
Lebar <i>basitarsus</i> belakang (LBB)	1001,6	997,98	1016,37	1009,93	1,006 mm

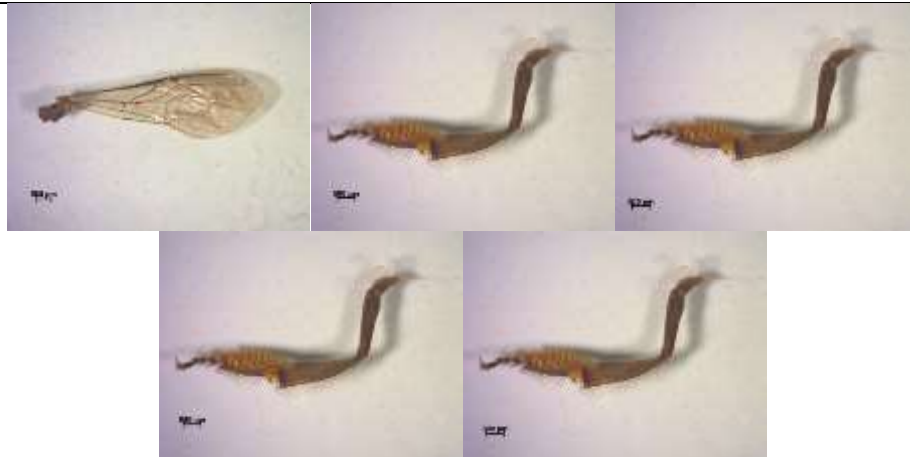
Lampiran 4. Karakteristik Morfologi Lebah *A. cerana*





Sampel 3





Sampel 4

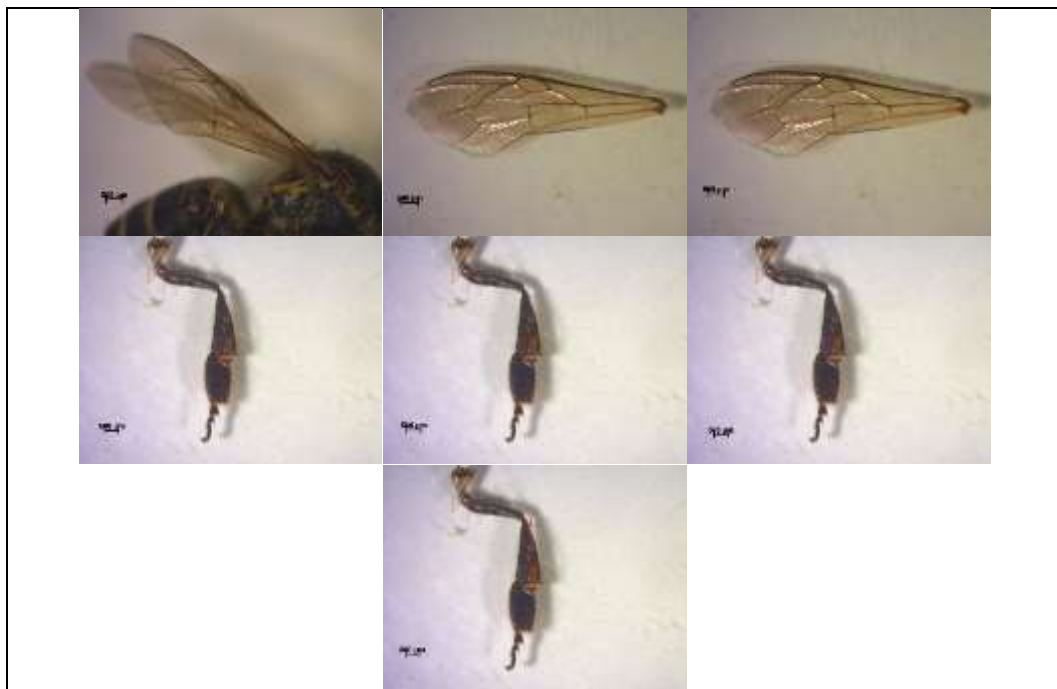


Sampel 5



Sampel 6





Lampiran 5. Karakteristik Morfometrik Lebah *A. cerana*

Karakter	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Rata-rata
Panjang tubuh (PT)	9232,55	10314,38	9247,51	9250,72	8747,88	9505,9	9,483 mm
Panjang kepala (PK)	2910,64	2636,19	2522,39	2625,66	2676,25	2755,37	0,268 mm
Lebar mata (LM)	945,73	954,35	926,46	926,9	946,08	912,98	0,935 mm
Lebar <i>genna</i> (LG)	952,11	1177,29	892,1	981,14	1386,79	913,3	1,050 mm
Panjang malar (PML)	557,4	327,61	499,05	546,02	479,56	528,79	1,941 mm
Lebar <i>Flagellomere</i> II (LF)	154,69	174,21	147,38	164,12	195,6	165,87	0,139 mm
Panjang sayap dan tegula (WL1)	8322,17	8171,37	7591,96	7444,57	8081,24	7414,34	7,837 mm
Panjang sayap (PS)	6627,05	6629,07	6109,77	6684,48	7045,41	7211,69	6,717 mm
Panjang jarak antara venasi M-Cu dan <i>basal marginal cell</i>	1863,31	1830,63	1679,65	1744,99	1965,27	1832,68	1,819 mm

Panjang <i>tibia</i> belakang (PTB)	2459,93	2474,13	2464,97	2391,27	2662,23	2527,59	2,496 mm
Lebar <i>tibia</i> belakang (LTB)	788,13	791,54	624,96	600,87	701,07	757,92	0,710 mm
Panjang <i>basitarsus</i> belakang (PBB)	1604,28	1501,53	1562,51	1480,86	1737,76	757,92	1,440 mm
Lebar <i>basitarsus</i> belakang (LBB)	820,48	927,81	636,23	578,03	835,27	859,87	0,781 mm

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Chusnul Fitrih Ramdiah, lahir di Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara pada tanggal 22 Desember 2000. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan Udin kadang dan Hariyani. Penulis mengawali pendidikan formal di SD Negeri 005 Nunukan pada tahun 2007 sampai dengan 2013. Kemudian, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Nunukan dan lulus pada tahun 2016. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Nunukan dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun yang sama penulis diterima di Universitas Hasanuddin Makassar dan sejak itu telah terdaftar sebagai mahasiswa di Fakultas Kedokteran, Program Studi Kedokteran Hewan. Penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Profesi Kesehatan (KKN-PK) Universitas Hasanuddin, gelombang 62 di Kabupaten Bone Kecamatan Libureng Desa Mallinrung. Selama masa kuliah, penulis aktif di organisasi interna kampus yaitu Himpunan Mahasiswa Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin (HIMAKAHA FK UNHAS) sebagai anggota divisi informasi dan komunikasi periode 2021-2022 dan koordinator divisi kajian strategi periode 2022-2023. Selain itu penulis juga terdaftar di organisasi eksterna kampus yaitu Himpunan Pelajar Mahasiswa Nunukan (HPMN) KALTARA. Penulis juga menjadi anggota Asisten Ilmu Bedah Umum, Khusus I dan Khusus II, serta ikut dalam komunitas Volunteer kucing UNHAS.