

Identifikasi Karakteristik Morfometrik Ayam Broiler (*Gallus Domesticus*) Di Kandang *Closed House* Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman Kota Samarinda

Isnadi, Suhardi*, Ari Wibowo

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman, Kota Samarinda,
75123. Indonesia

*Penulis Korespondensi, e-mail: suhardi@faperta.unmul.ac.id

Abstrak :Penampakan morfometrik ayam broiler strain Lohman (MB 202) yang dipelihara menggunakan kandang *closed house* penting untuk diketahui guna mendukung program pembudidayaan yang berkelanjutan dengan proses pembibitan yang baik dan terkontrol. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik kualitatif dan kuantitatif ayam broiler strain Lohman (MB 202), menggunakan 55 ekor ayam broiler strain Lohman (MB 202) yang dipelihara di kandang *closed house* kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman Kota Samarinda dengan mengambil data primer dan sekunder lalu diolah secara deskriptif dan konfirmatif dengan variabel yang diukur adalah rata-rata yang didapat dari setiap variabel yang dimasukkan. Penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik kualitatif ayam broiler strain Lohman strain Lohman (MB 202), pada umur 5 minggu memiliki keseragaman 100% dalam semua sifat, seperti warna jengger yang berwarna merah pucat, warna paruh dan warna ceker berwarna kuning, warna bulu adalah putih. Karakteristik kuantitatif ayam broiler strain Lohman (MB 202) pada beberapa bagian seperti bobot badan, lingkaran badan, lebar badan, panjang badan, panjang leher, panjang sayap, panjang *femur* dan *shank* terus mengalami peningkatan pertumbuhan yang pesat hingga umur minggu 4, sedangkan pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 pertumbuhannya menurun karena sudah mendekati umur dewasa kelamin sehingga pertumbuhan tulangnya menurun. Panjang punggung sekali tidak mengalami pertumbuhan sedikitpun pada minggu ke-2 menuju minggu ke-3. Pada bagian paruh dan *tibia* terus menerus mengalami pertumbuhan namun sangatlah lambat.

Kata Kunci: Ayam Broiler; *Closed House*; Karakteristik Kualitatif; Karakteristik Kuantitatif

Abstract :The morphometric appearance of Lohman strain (MB 202) broiler chickens reared in closed house pens is important to support sustainable farming programs with good and controlled breeding processes. This research was conducted to identify the qualitative and quantitative characteristics of Lohman strain (MB 202) broiler chickens, using 55 broilers raised in closed house pens at the experimental farm of the Faculty of Agriculture, Mulawarman University, Samarinda. Primary and secondary data were collected and processed descriptively and confirmative, with the measured variables being the averages obtained from each included variable. This study showed that the qualitative characteristics of Lohman strain (MB 202) broiler chickens at 5 weeks of age exhibited 100% uniformity in all traits, such as pale red comb color, yellow beak and shank color, and white feather color. The quantitative characteristics of Lohman strain (MB 202) broiler chickens in various aspects like body weight, body circumference, body width, body length, neck length, wing length, femur and shank length showed rapid growth up to week 4. However, growth decreased from week 4 to week 5 as they approached sexual maturity, which slowed down bone growth. The length of the back did not grow at all from week 2 to week 3. The beak and tibia continued to grow, but very slowly.

Keywords: Broiler Chickens; Closed House; Qualitative Characteristics; Quantitative Characteristics

1. Pendahuluan

Kebutuhan akan protein hewani bagi masyarakat Indonesia saat ini masih tergantung pada produk peternakan salah satu adalah dari ternak unggas (Herlina, et al., 2015). Populasi ayam ras pedaging (broiler) dalam kurun waktu beberapa tahun belakangan ini meningkat dengan pesat. Menurut data Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan Tahun 2021, populasi ayam ras pedaging di Indonesia mencapai 3,11 milyar ekor, meningkat sekitar 6,44% dari populasi tahun 2020 sebanyak 2,91 milyar ekor. Sedangkan pada tahun 2022 diperkirakan mencapai 3,31 miliar ekor atau meningkat 18,71% (BTPN Mitra Bisnis. 2023). Populasi yang tinggi dan menyebar di seluruh daerah di Indonesia juga menjadi bukti bahwa ayam broiler mampu beradaptasi dengan baik dan cocok untuk dipelihara dan dikembangkan oleh peternak sebagai sumber pangan nasional. Produksi ayam pedaging akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah konsumsi terhadap daging ayam pedaging. Pengembangan usaha ternak ayam pedaging akan berhasil apabila peternak mampu mengelola usaha tersebut dengan baik.

Budidaya ayam ras khususnya ayam broiler sebagai ayam broiler (pedaging), mengalami pasang surut, terutama pada usaha kemitraan. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal diantaranya fluktuasi harga yang tidak menentu. Keunggulan protein hewani membuat industri atau usaha peternakan memiliki potensi yang besar untuk berkembang, dikarenakan konsumsi daging masyarakat Indonesia yang masih rendah masih dapat ditingkatkan. Peranan ayam Broiler (pedaging) sangat penting dalam ikut memenuhi kebutuhan masyarakat akan daging sebagai bahan pangan yang bergizi, hal ini mengingat populasi ayam tersebut yang cukup besar dan pemeliharaannya hampir berada di seluruh pelosok tanah air (Ratnasari, et al., 2015).

Kalimantan Timur merupakan provinsi terluas ketiga di Indonesia, setelah Papua dan Kalimantan Tengah. Selanjutnya dilaporkan bahwa luas daratan Kaltim sebesar 127.267,52 km². dengan jumlah penduduk 3.351.432 mempunyai kepadatan penduduk sebesar 26,14 jiwa/km² (Badan Pusat Statistik, 2015). Gambaran di atas menunjukkan masih banyak lahan yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan pertanian khususnya peternakan.

Usaha ternak merupakan usaha yang prospektif karena: (1) Kalimantan Timur memiliki sumber daya alam (lahan luas, dan iklim mendukung), (2) Usaha ini dilakukan sebagai upaya meningkatkan pendapatan masyarakat walaupun dalam skala rumah tangga dan bukan menjadi usaha pokok, (3) Usaha ternak juga sejalan dengan upaya pelestarian sumberdaya lahan. Peternakan sebagai subsektor pertanian, sangat strategis dan dapat diandalkan dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi, menekan pengangguran dan sumber tambahan pendapatan bagi masyarakat. Dalam upaya mendorong usaha di bidang peternakan, maka dipandang perlu bagi pemerintah daerah untuk menganalisis kelayakan usaha penggemukan ayam broiler di Kalimantan Timur dan sebagai bahan pertimbangan bagi usahawan yang berminat berinvestasi dan peternak yang ingin mengembangkan usaha peternakan ayam pedaging.

Keberhasilan produksi ayam broiler diekspresikan dalam performans ayam broiler. Pencapaian performans ayam broiler salah satunya dipengaruhi oleh manajemen. Faktor manajemen perkandangan mempunyai peranan penting sebagai penentu keberhasilan usaha peternakan ayam broiler. Keberhasilan produksi ayam broiler diekspresikan dalam performa atau penampilan ayam broiler yang dapat diukur melalui mortalitas, konsumsi pakan, bobot badan akhir, rasio konversi pakan (FCR), dan indeks performans (IP). Untuk dapat mencapai performans ayam broiler secara optimal faktor yang mempengaruhi adalah bibit, pakan, dan pengelolaan atau manajemen. Faktor manajemen itu sendiri sangat ditentukan oleh manajemen perkandangan. Pada pemeliharaan secara intensif, kandang mempunyai peranan penting sebagai penentu keberhasilan usaha peternakan ayam broiler. Kandang ayam broiler berdasarkan tipe dinding (ventilasi) dapat dibedakan menjadi kandang tertutup (*closed house*) dan kandang terbuka (*opened house*) (Nuryati, 2019).

Kandang tertutup pada pemeliharaan ayam broiler merupakan salah satu upaya untuk mencapai lingkungan nyaman, udara sehat, dan minim kondisi stress (Alam, 2018). Kandang tertutup, dindingnya tertutup dan biasanya terbuat dari bahan permanen dengan penggunaan teknologi tinggi sehingga mempunyai ventilasi baik yang mampu mengurangi dampak dari tingginya kelembaban udara. Kandang terbuka merupakan kandang yang dindingnya terbuka biasanya terbuat dari kayu atau bambu. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu bahwa pemeliharaan ayam broiler pada kandang tertutup dan kandang terbuka berpengaruh terhadap konsumsi pakan, bobot badan dan FCR (Andreas, 2016). Lebih lanjut dijelaskan bahwa pada pemeliharaan ayam broiler di kandang tertutup memiliki konsumsi pakan, bobot badan dan FCR lebih baik dibanding kandang terbuka. Hasil ini sejalan dengan penelitian sejenis bahwa pemeliharaan di kandang tertutup memiliki berat hidup akhir lebih tinggi serta konversi pakan dan mortalitas lebih rendah dibandingkan dengan kandang terbuka (Purwantoro, 2017). Namun demikian, tidak ada jaminan bagi ayam yang dipelihara memiliki tingkat mortalitas yang rendah, yang dimungkinkan karena faktor penyakit, sistem bangunan kandang yang tidak ideal, pengoperasian kandang tertutup yang salah, dan manajemen yang menyimpang (Purwantoro, 2018). Pada umumnya kegagalan *closed house* karena mempunyai sumber daya manusia yang belum paham terhadap pengoperasian *closed house* (Purwantoro, 2015).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendapatkan informasi dasar tentang mutu genetik ternak diantaranya dapat dilihat dari karakterisasi karakteristik morfometrik. Morfometrik merupakan studi yang berhubungan dengan variasi dan perubahan ukuran tubuh ternak serta bermanfaat untuk mengetahui dan mendeskripsikan potensi ternak secara kuantitatif (Trisnawanto & Adiwnatri, 2012). Pertambahan bobot badan merupakan kenaikan bobot badan yang dicapai oleh seekor ternak selama periode tertentu. Peningkatan bobot badan mingguan tidak terjadi secara seragam setiap minggu, pertumbuhan ayam broiler mengalami peningkatan hingga mencapai pertumbuhan maksimal setelah itu mengalami penurunan (Bell & Weafer, 2002).

Kegiatan mengenai identifikasi morfometrik ayam broiler belum banyak diketahui. Padahal, identifikasi morfometrik perlu dilakukan sebagai acuan untuk seleksi dan program pemuliaan dalam rangka mengembangbiakkan ayam broiler dimasa yang akan datang. Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian tentang identifikasi karakteristik morfometrik ayam broiler (*gallus domesticus*) di kandang *closed house* kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman Kota Samarinda.

2. Materi dan Metode

Penelitian dilaksanakan dari bulan Februari hingga Mei 2024, menggunakan 55 ekor ayam broiler strain Lohman (MB 202). Ayam-ayam tersebut merupakan ayam broiler yang dipelihara di kandang *closed house* kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman. Peralatan yang digunakan adalah sebagai berikut: pita ukur, jangka sorong, timbangan analog kapasitas 5 kg, alat tulis, alas kaki (sandal/sepatu) dan kamera digital. Pengambilan data dilakukan dengan pengumpulan data primer dan sekunder, pengambilan data primer diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dari hasil dokumentasi pada saat proses pelaksanaan penelitian yang akan melengkapi data primer.

Pengamatan sifat kualitatif pada ayam broiler sebagai berikut: 1) Warna bulu: melihat dan mencatat warna pada bulu yang dimiliki oleh ayam yang diteliti apakah berwarna kuning atau putih; 2) Warna kulit tubuh: melihat dan mencatat warna pada kulit bulu yang dimiliki oleh ayam yang diteliti apakah berwarna kuning atau putih; 3) Warna paruh: melihat dan mencatat warna paruh pada ayam apakah berwarna kuning atau putih; 4) Warna shank/ceker: melihat dan mencatat warna ceker pada ayam apakah berwarna putih atau kuning; 5) Sifat kanibal: mengamati dan mencatat ada tidaknya sifat kanibal pada ayam yang diteliti;

Pengamatan sifat kuantitatif pada ayam broiler sebagai berikut: 1) Bobot badan (gr): menimbang ayam ketika hidup dengan menggunakan timbangan digital; 2) panjang paruh (mm): diperoleh dengan mengukur jarak antara pangkal *maxilla* sampai ujung *maxilla*, diukur dengan menggunakan jangka sorong; 3) Lingkar badan (cm): diperoleh dengan mengukur lingkar dada pada bagian belakang ke sayap menggunakan pita ukur; 4) Panjang Badan (cm): diukur dengan mengukur tulang tulang punggung dengan menggunakan pita ukur; 5) Lebar Badan (cm): diukur dengan mengukur tulang tulang punggung dengan menggunakan pita ukur; 6) Panjang punggung (cm): diukur dengan mengukur tulang tulang punggung dengan menggunakan pita ukur; 7) Panjang sayap (cm): diperoleh dengan melakukan pengukuran mengikuti tulang-tulang penyusun tulang sayap mulai dari pangkal humerus sampai ujung *phalanges* menggunakan pita ukur; 8) Panjang leher (mm): dilakukan dengan cara mengukur jarak antara vertebrata servik pertama dan vertebra servik terakhir dengan menggunakan pita ukur; 9) Panjang *femur*/paha atas (cm): diperoleh dengan mengukur panjang tulang femur menggunakan jangka sorong digital; 10) Panjang *tibia* /paha bawah (cm): diperoleh dengan mengukur *patella* sampai ujung tibia menggunakan jangka sorong digital; 11) Panjang *shank* (cm): diperoleh dengan mengukur panjang tulang *tarsometatarsus* menggunakan jangka sorong;

Analisis data yang digunakan dalam penelitian yaitu secara deskriptif dan informatif dengan variabel yang diukur adalah rata-rata yang diperoleh dari setiap variabel yang diukur. Hasil yang diperoleh disajikan dengan mencantumkan nilai rata-rata dan standar deviasi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Karakteristik Kualitatif Ayam Broiler Strain Lohman

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini diketahui bahwa karakteristik kualitatif ayam broiler strain Lohman di kandang *closed house* kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman Kota Samarinda, disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik kualitatif Ayam Broiler Strain Lohman Umur 5 Minggu

Sifat Kualitatif	Jumlah (ekor)	(%)
Warna Bulu		
Putih	55	100
Kuning	0	0
Warna Kulit		
Putih	55	100
Kuning	0	0
Warna Jengger		
Merah Terang	0	0
Merah Pucat	55	100
Warna Paruh		
Putih	0	0
Kuning	55	100
Warna Shank		
Putih	0	0
Kuning	55	100
Sifat Kanibal		
Memiliki	3	5,45
Tidak Memiliki	52	94,55

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Berdasarkan dari data hasil penelitian ini diketahui bahwa sifat kualitatif ayam broiler strain Lohman memiliki keseragaman 100% dalam banyak hal seperti warna bulu yang berwarna putih, kulit tubuh berwarna putih, jengger berwarna merah pucat, paruh berwarna kuning dan *shank* berwarna kuning. Hal ini dimungkinkan karena adanya keragaman genetik dan keragaman lingkungan. Sesuai dengan pernyataan (Lestari, et al., 2020) yang menyatakan keragaman ternak disebabkan oleh adanya keragaman genetik dan keragaman lingkungan, serta keragaman yang timbul akibat interaksi antara faktor genetik dengan faktor lingkungan. Keragaman yang timbul akibat interaksi antara faktor genetik dengan faktor lingkungan, serta kurangnya melanin pada jaringan kulit ayam. Karakteristik warna kuning atau putih disebabkan oleh kurangnya kandungan melanin pada jaringan kulit, kandungan melanin pada kulit dikontrol oleh gen resesif terkait kelamin dalam keadaan *homozigot* atau *heterozigot* (Lestari, et al., 2020)

Kanibal adalah kebiasaan ayam yang saling mematuk. Kanibalisme biasanya ditandai dengan adanya luka-luka pada tubuh ayam dan seringkali ditemukan ada ayam yang lumpu (Anonymous, 2020) Berdasarkan dari data hasil penelitian diatas dapat diketahui bahwa terdapat 3 ekor (5,45%) ayam broiler yang memiliki sifat kanibal. Penyebab terjadinya kanibalisme menurut Anonymous (2020), antara lain: suhu kandang yang terlalu panas, kandang terlalu terang, kepadatan kandang tinggi, jumlah tempat ransum dan tempat minum tidak cukup atau tidak merata, ransum mengandung kalori (energi metabolisme) terlalu tinggi, parasit luar menyebabkan ayam mematuki bulunya, darah yang keluar akibat patukan akan menarik ayam lain juga ikut mematuk, luka (misalnya akibat tergores benda yang tajam pada kandang) dan faktor genetik.

3.2 Karakteristik Kuantitatif Ukuran Tubuh Ayam Broiler

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini diketahui bahwa karakteristik kualitatif ayam broiler strain Lohman di kandang *closed house* kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman Kota Samarinda disajikan pada tabel-tabel 2-11 berikut:

Tabel 2. Karakteristik Kuantitatif Ayam Broiler Strain Lohman Umur 5 Minggu

Parameter	Rata-rata
Bobot Badan (gr)	2.156,40±149,10
Panjang Paruh (mm)	1,66±0,05
Lingkar Badan (cm)	14,79±0,51
Lebar Badan (cm)	4,23±0,25
Panjang Badan (cm)	7,07±0,65
Panjang Leher (mm)	7,84±0,21
Panjang Punggung (cm)	4,76±0,23
Panjang Sayap (cm)	7,56±0,18
Panjang <i>Femur</i> (cm)	4,33±0,99
Panjang <i>Tibia</i> (cm)	3,81±0,12
Panjang <i>Shank</i> (cm)	2,75±0,09

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Bobot Badan Ayam Broiler Strain Lohman

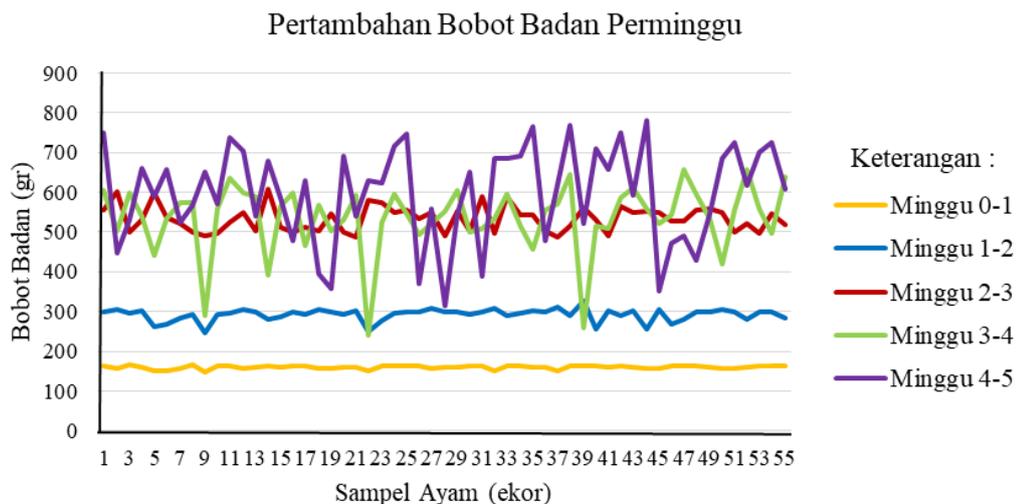
Berdasarkan dari data hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata bobot badan ayam broiler umur 1-5 minggu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Rata-rata Bobot Badan Ayam Broiler Strain Lohman Umur 1-5 Minggu

Umur (minggu)	Bobot Badan (gr)	Pertumbuhan Bobot Badan Perhari
0	38±0	-
1	198,05±3,86	160,00±3,86
2	490,11±17,15	292,05±15,80
3	1.023,27±34,42	533,16±32,19
4	1.558,40±89,08	535,15±86,62
5	2.156,40±149,10	598,00±121,78

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata bobot badan ayam broiler pada minggu kelima adalah 2.156,40±149,10 gr. Berdasarkan dari data hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata bobot badan ayam broiler pada umur 5 minggu sedikit lebih besar dibandingkan dengan hasil penelitian (Rahayu, et al., 2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata bobot badan ayam broiler adalah 2.124±171,48 gr. Pada Gambar 2 disajikan grafik pertumbuhan bobot badan pada ayam broiler strain Lohman dari umur 1 minggu sampai 5 minggu



Gambar 2. Grafik Pertumbuhan Bobot Badan Ayam Broiler Strain Lohman

Pertambahan bobot badan pada umur yang belum mencapai 1 minggu menuju ke umur 1 minggu mengalami pertambahan mencapai 160,00±3,86 gr, kemudian pada minggu ke-1 menuju minggu ke-2 mengalami pertambahan 292,05±15,80 gr, kemudian pada minggu ke-2 menuju minggu ke-3 mengalami laju pertambahan bobot badan yang begitu pesat yaitu mencapai 533,16±32,19 gr, pada minggu ke-3 menuju minggu ke-4 mengalami terus menerus mengalami pertambahan hingga mencapai 535,16±86,62 gr, selanjutnya pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 kembali mengalami pertambahan yang begitu pesat yaitu mencapai 598,00±121,78 gr.

Pertambahan bobot badan terus mengalami pertumbuhan yang pesat dari umur yang belum mencapai 1 minggu menuju minggu ke-3. Hal itu dimungkinkan karena ayam pada umur yang belum mencapai 1 minggu sampai dengan 3 minggu masih mengalami masa pertumbuhan atau belum mencapai dewasa kelamin. Sesuai dengan pernyataan

(Asifuddin, et al., 2017) yang menyatakan bahwa ternak mengalami pertumbuhan cepat sejak lahir hingga dewasa kelamin.

Berbeda dengan minggu-minggu sebelumnya, yang dimana pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 mengalami pertumbuhan yang lambat. Hal itu dimungkinkan karena umur ternak yang sudah mencapai umur dewasa kelamin sehingga tidak mungkin lagi mengalami pertumbuhan yang pesat. Sesuai dengan pernyataan (Herren, 2000) dalam (Setiaawan, 2013) yang menyatakan bahwa setelah dewasa kelamin pertumbuhan hewan masih berlanjut walaupun pertumbuhan berjalan dengan lambat tetapi pertumbuhan tulang dan otot pada saat itu telah berhenti. Kemudian didukung juga oleh pernyataan (Asifuddin, et al., 2017) yang juga menyatakan bahwa ternak mengalami pertumbuhan cepat sejak lahir hingga mencapai dewasa kelamin, semakin bertambah umur ayam, pertumbuhan tulang akan berkurang. Umur tertentu pertumbuhan tulang dan otot ayam akan berhenti karena sudah mencapai batas pertumbuhan.

Panjang Paruh Ayam Broiler Strain Lohman

Berdasarkan dari data hasil penelitian ini diketahui bahwa rata-rata panjang paruh ayam broiler umur 1-5 minggu dapat dilihat pada tabel berikut:

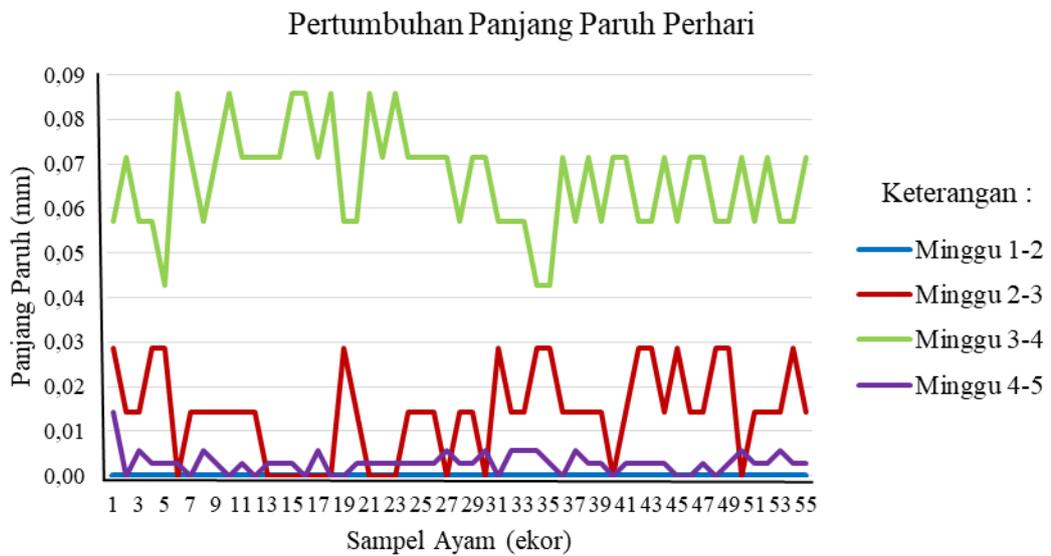
Tabel 4. Rata-rata Panjang Paruh Ayam Broiler Strain Lohman Umur 1-5 Minggu

Umur (minggu)	Panjang Paruh (mm)	Pertumbuhan Panjang Paruh Perhari
1	1,00±0,02	Tidak Terhitung
2	1,00±0,02	-
3	1,09±0,07	0,01±0,01
4	1,56±0,05	0,01±0,01
5	1,66±0,05	0,01±0,03

Sumber : Data Primer (Diolah, 2024)

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata panjang paruh ayam broiler pada minggu kelima adalah 1,66±0,05 mm. Berdasarkan dari data hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata panjang paruh ayam broiler pada umur 5 minggu lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian (Rahayu, et al., 2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata panjang paruh ayam broiler adalah 2,66±0,20 mm. Pada Gambar 3 disajikan grafik pertumbuhan panjang paruh pada ayam broiler strain Lohman dari umur 1 minggu sampai 5 minggu.

Pada gambar 3 menunjukkan bahwa ayam broiler di umur yang belum mencapai 1 minggu menuju ke umur 1 minggu pertumbuhan paruh tidak terhitung, kemudian pada minggu ke-1 menuju minggu ke-2 tidak mengalami pertumbuhan sama sekali, sedangkan pada minggu ke-2 sampai dengan minggu ke-5 mengalami pertumbuhan rata-rata berkeseragaman 0,01±0,01 mm dalam setiap harinya. Hal itu dimungkinkan karena paruh merupakan bagian tubuh ayam yang pertumbuhannya hanya sedikit, meskipun diharapkan bisa lebih panjang agar dapat mengonsumsi pakan secara optimal. Sesuai dengan pernyataan (Albar, 2018) yang menjelaskan bahwa semakin panjang paruh ayam diharapkan dapat meningkatkan konsumsi pakan pada ayam karena jarak jangkauan untuk mematuk semakin pendek.



Gambar 3. Grafik Pertumbuhan Panjang Paruh Ayam Broiler Strain Lohman

Lingkar Badan Ayam Broiler Strain Lohman

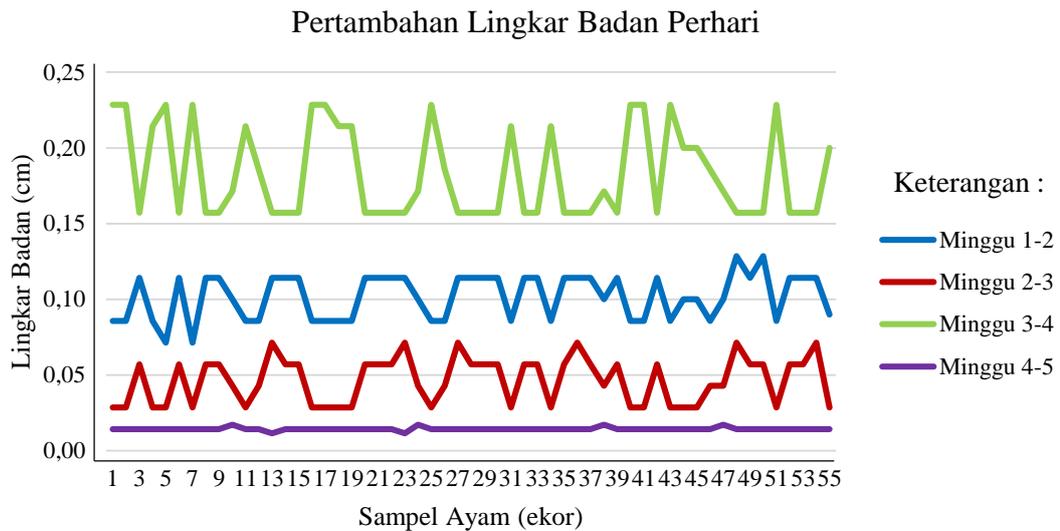
Berdasarkan dari data hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata lingkar badan ayam broiler umur 1-5 minggu dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Rata-rata Lingkar Badan Ayam Broiler Strain Lohman Umur 1-5 Minggu

Umur (minggu)	Lingkar Badan (cm)	Pertumbuhan Lingkar Badan Perhari
1	5,87±0,19	Tidak Terhitung
2	7,66±0,23	0,25±0,04
3	9,99±0,21	0,33±0,01
4	12,76±0,52	0,40±0,05
5	14,79±0,51	0,06±0,01

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata lingkar badan ayam broiler pada minggu kelima adalah 14,79±0,51 cm. Berdasarkan dari data hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata lingkar badan ayam broiler pada umur 5 minggu lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian (Rahayu, et al., 2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata lebar badan ayam broiler adalah 31,62±3,29 cm. Pada Gambar 1 disajikan grafik pertumbuhan lebar badan pada ayam broiler strain lohman dari umur 1 minggu sampai 5 minggu. Pada Gambar 4 disajikan grafik pertumbuhan lingkar badan pada ayam broiler strain Lohman dari umur 1 minggu sampai 5 minggu.



Gambar 4. Grafik Pertumbuhan Lingkar Badan Ayam Broiler Strain Lohman

Pertumbuhan lingkar badan pada umur yang belum mencapai 1 minggu menuju ke umur 1 minggu tidak terhitung, kemudian pada minggu ke-1 menuju minggu ke-2 mengalami pertumbuhan $0,25 \pm 0,04$ cm perharinya, kemudian pada minggu ke-2 menuju minggu ke-3 mengalami laju pertumbuhan yang mencapai $0,33 \pm 0,01$ cm tiap harinya, begitupun pada minggu ke-3 menuju minggu ke-4 terus mengalami pertumbuhan yaitu $0,40 \pm 0,05$ cm perhari, sedangkan pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 mengalami penurunan pertumbuhan yaitu hanya $0,06 \pm 0,01$ cm perhari.

Pertumbuhan lingkar badan terus mengalami pertumbuhan yang pesat dari minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-4. Hal itu dimungkinkan karena ternak belum mencapai dewasa kelamin. Sesuai dengan pernyataan (Asifuddin, et al., 2017) yang menyatakan bahwa ternak mengalami pertumbuhan cepat sejak lahir hingga dewasa kelamin.

Berbeda dengan minggu-minggu sebelumnya, yang dimana pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 mengalami lambat pertumbuhan. Hal itu dimungkinkan karena umur ternak yang tidak mungkin lagi mengalami pertumbuhan yang pesat. Sesuai dengan pernyataan (Herren, 2000) dalam (Setiaawan, 2013) yang menyatakan bahwa setelah dewasa kelamin pertumbuhan hewan masih berlanjut walaupun pertumbuhan berjalan dengan lambat tetapi pertumbuhan tulang dan otot pada saat itu telah berhenti.

Lebar Badan Ayam Broiler Strain Lohman

Berdasarkan dari data hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata lebar badan ayam broiler umur 1-5 minggu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Rata-rata Lebar Badan Ayam Broiler Strain Lohman Umur 1-5 Minggu

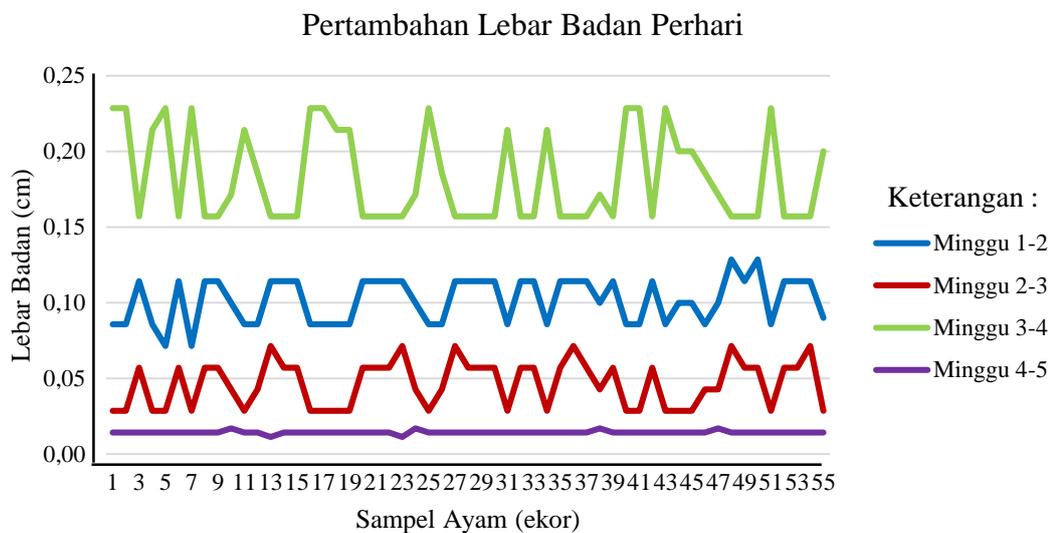
Umur (minggu)	Lebar Badan (cm)	Pertumbuhan Lebar Badan Perhari
1	$1,41 \pm 0,26$	Tidak Terhitung
2	$2,13 \pm 0,35$	$0,10 \pm 0,02$
3	$2,45 \pm 0,45$	$0,05 \pm 0,02$
4	$3,73 \pm 0,25$	$0,18 \pm 0,03$
5	$4,23 \pm 0,25$	$0,01 \pm 0,00$

Sumber : Data Primer (Diolah, 2024)

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata lebar badan ayam broiler pada minggu kelima adalah $4,23 \pm 0,25$ cm. Berdasarkan dari data hasil penelitian yang telah

dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata lebar badan ayam broiler pada umur 5 minggu lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian (Rahayu, et al., 2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata lebar badan ayam broiler adalah $8,60 \pm 1,00$ cm. Pada Gambar 5 disajikan grafik pertumbuhan lebar badan pada ayam broiler strain Lohman dari umur 1 minggu sampai 5 minggu.

Pertumbuhan lebar badan pada umur yang belum mencapai 1 minggu menuju ke umur 1 minggu tidak terhitung, kemudian pada minggu ke-1 menuju minggu ke-2 mengalami pertumbuhan $0,10 \pm 0,02$ cm perhari, kemudian pada minggu ke-2 menuju minggu ke-3 mengalami penurunan pertumbuhan yaitu $0,05 \pm 0,02$ cm perhari, tetapi pada minggu ke-3 menuju minggu ke-4 mengalami peningkatan pertumbuhan yaitu $0,18 \pm 0,03$ cm perhari, sedangkan pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 mengalami penurunan pertumbuhan yang drastis yaitu $0,01 \pm 0,00$ cm perhari



Gambar 5. Grafik Pertumbuhan Lebar Badan Ayam Broiler Strain Lohman

Pertumbuhan lebar badan terus mengalami pertumbuhan yang pesat dari minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-4. Hal itu dimungkinkan karena ternak belum mencapai dewasa kelamin. Sesuai dengan pernyataan (Asifuddin, et al., 2017) yang menyatakan bahwa ternak mengalami pertumbuhan cepat sejak lahir hingga dewasa kelamin.

Berbeda dengan minggu-minggu sebelumnya, yang dimana pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 mengalami lambat pertumbuhan. Hal itu dimungkinkan karena umur ternak yang tidak mungkin lagi mengalami pertumbuhan yang pesat. Sesuai dengan pernyataan (Herren, 2000) dalam (Setiaawan, 2013) yang menyatakan bahwa setelah dewasa kelamin pertumbuhan hewan masih berlanjut walaupun pertumbuhan berjalan dengan lambat tetapi pertumbuhan tulang dan otot pada saat itu telah berhenti.

Panjang Badan Ayam Broiler Strain Lohman

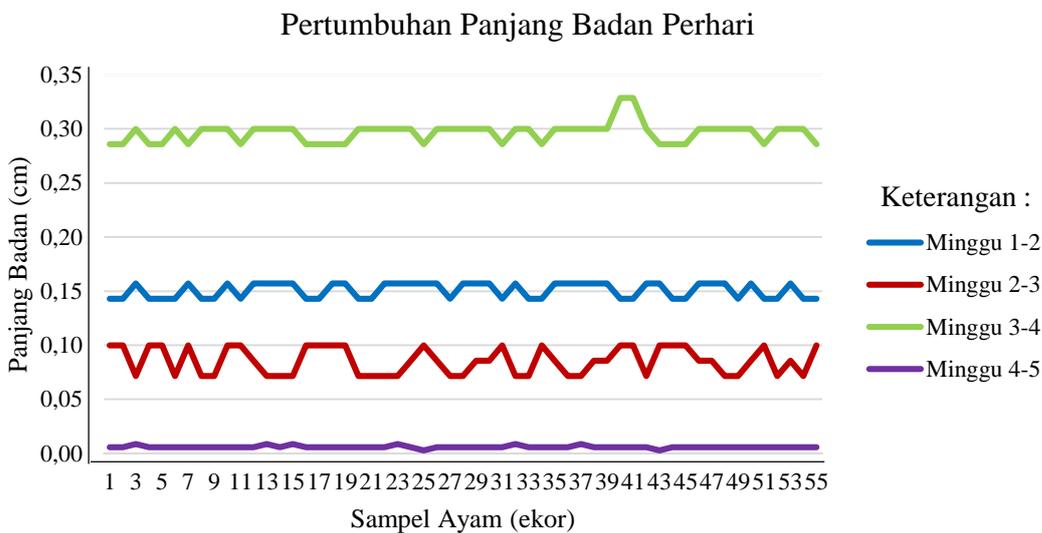
Berdasarkan dari data hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata panjang badan ayam broiler umur 1-5 minggu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Rata-rata Panjang Badan Ayam Broiler Strain Lohman Umur 1-5 Minggu

Umur (minggu)	Panjang Badan	Pertumbuhan Panjang Badan Perhari (cm)
	(cm)	
1	3,25±0,22	Tidak Terhitung
2	4,30±0,24	0,15±0,02
3	4,90±0,15	0,09±0,01
4	6,97±0,19	0,30±0,01
5	7,07±0,65	0,00±0,02

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata panjang badan ayam broiler pada minggu kelima adalah 7,07±0,65 cm. Berdasarkan dari data hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata panjang paruh ayam broiler pada umur 5 minggu lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian (Rahayu, et al., 2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata panjang badan ayam broiler adalah 14,19±1,34 cm. Pada Gambar 6 disajikan grafik pertumbuhan panjang badan pada ayam broiler strain Lohman dari umur 1 minggu sampai 5 minggu.



Gambar 6. Grafik Pertumbuhan Panjang Badan Ayam Broiler Strain Lohman

Pertumbuhan panjang badan pada umur yang belum mencapai 1 minggu menuju ke umur 1 minggu tidak terhitung, kemudian pada minggu ke-1 menuju minggu ke-2 mengalami pertumbuhan 0,15±0,02 cm perhari, kemudian pada minggu ke-2 menuju minggu ke-3 mengalami pertumbuhan 0,09±0,01 cm perhari, kemudian pada minggu ke-3 menuju minggu ke-4 mengalami pertumbuhan 0,30±0,01 cm perhari, sedangkan pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 mengalami pertumbuhan 0,00±0,02 cm perharinya.

Pertumbuhan panjang badan terus mengalami pertumbuhan yang pesat dari minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-4. Hal itu dimungkinkan karena ternak belum mencapai dewasa kelamin. Sesuai dengan pernyataan (Asifuddin, et al., 2017) yang menyatakan bahwa ternak mengalami pertumbuhan cepat sejak lahir hingga dewasa kelamin.

Berbeda dengan minggu-minggu sebelumnya, yang dimana pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 sama sekali tidak mengalami pertumbuhan. Hal itu dimungkinkan karena umur ternak yang tidak mungkin lagi mengalami pertumbuhan. Sesuai dengan

pernyataan (Asifuddin, et al., 2017) dalam (Setiaawan, 2013) yang menyatakan bahwa pada umur tertentu pertumbuhan tulang dan otot ayam akan berhenti karena sudah mencapai batasnya.

Panjang Leher Ayam Broiler Strain Lohman

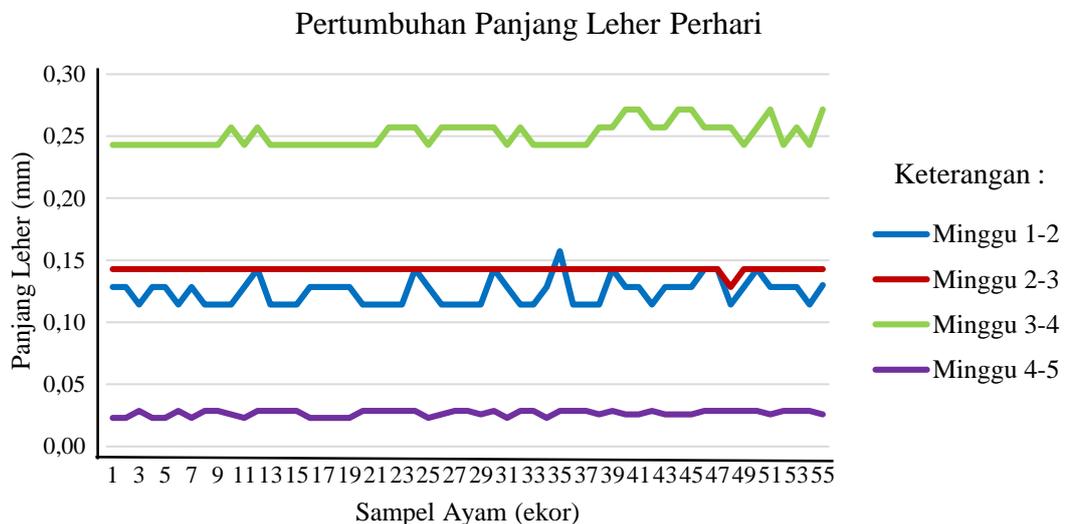
Berdasarkan dari data hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata panjang leher ayam broiler umur 1-5 minggu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Rata-rata Panjang Leher Ayam Broiler Strain Lohman Umur 1-5 Minggu

Umur (minggu)	Panjang Leher (cm)	Pertumbuhan Panjang Leher Perhari
1	3,28±0,17	Tidak Terhitung
2	4,15±0,13	0,12±0,02
3	5,15±0,13	0,14±0,00
4	6,91±0,12	0,25±0,01
5	7,84±0,21	0,03±0,00

Sumber : Data Primer (Diolah, 2024)

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata panjang leher ayam broiler pada minggu kelima adalah 7,84±0,21 mm. Berdasarkan dari data hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata panjang leher ayam broiler pada umur 5 minggu jauh lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian (Rahayu, et al., 2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata panjang leher ayam broiler adalah 10,75±1,61 mm. Pada Gambar 7 disajikan grafik pertumbuhan panjang leher pada ayam broiler strain Lohman dari umur 1 minggu sampai 5 minggu.



Gambar 7. Grafik Pertumbuhan Panjang Leher Ayam Broiler Strain Lohman

Pertumbuhan panjang leher pada umur yang belum mencapai 1 minggu menuju ke umur 1 minggu tidak terhitung, kemudian pada minggu ke-1 menuju minggu ke-2 mengalami pertumbuhan 0,12±0,01 mm perhari, kemudian pada minggu ke-2 menuju minggu ke-3 masih mengalami pertumbuhan yang cepat yaitu 0,14±0,00 mm perhari, kemudian pada minggu ke-3 menuju minggu ke-4 terus menerus mengalami laju

pertumbuhan yang pesat yaitu $0,25 \pm 0,01$ mm perhari, sedangkan pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 mengalami penurunan pertumbuhan yaitu $0,03 \pm 0,00$ mm perhari.

Pertumbuhan panjang leher terus mengalami pertumbuhan yang pesat dari minggu ke minggu, kecuali pada minggu ke-5. Hal itu dimungkinkan karena tulang pada leher merupakan tulang yang sangat sering digunakan untuk beraktivitas sehingga pertumbuhannya terus meningkat dengan optimal. Sesuai dengan teori (Asifuddin, et al., 2017) dalam (Rahayu, et al., 2019) yang mengatakan bahwa bagian tubuh ayam yang lebih sering digerakkan memiliki pertumbuhan tulang yang lebih maksimal. Pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 panjang leher mengalami lambat pertumbuhan. Hal itu dimungkinkan karena umur ternak yang tidak mungkin lagi mengalami pertumbuhan yang pesat. Sesuai dengan pernyataan (Herren, 2000) dalam (Setiaawan, 2013) yang menyatakan bahwa setelah dewasa kelamin pertumbuhan hewan masih berlanjut walaupun pertumbuhan berjalan dengan lambat tetapi pertumbuhan tulang dan otot pada saat itu telah berhenti.

Panjang Punggung Ayam Broiler Strain Lohman

Berdasarkan dari data hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata panjang punggung ayam broiler umur 1-5 minggu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Rata-rata Panjang Punggung Ayam Broiler Strain Lohman Umur 1-5 Minggu

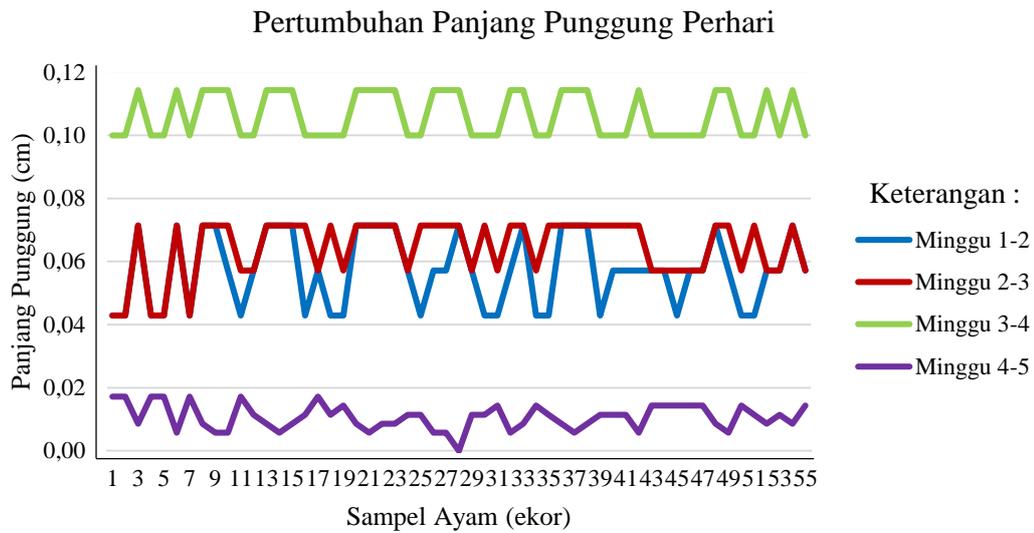
Umur (minggu)	Panjang Punggung (cm)	Pertumbuhan Panjang Punggung Perhari
1	$2,79 \pm 0,19$	Tidak Terhitung
2	$3,19 \pm 0,25$	$0,06 \pm 0,01$
3	$3,64 \pm 0,30$	$0,06 \pm 0,01$
4	$4,39 \pm 0,34$	$0,11 \pm 0,01$
5	$4,76 \pm 0,23$	$0,01 \pm 0,00$

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata panjang punggung ayam broiler pada minggu kelima adalah $4,76 \pm 0,23$ cm. Berdasarkan dari data hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata panjang punggung ayam broiler pada umur 5 minggu lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian (Rahayu, et al., 2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata panjang punggung ayam broiler adalah $15,06 \pm 1,27$ cm. Pada Gambar 8 disajikan grafik pertumbuhan panjang punggung pada ayam broiler strain Lohman dari umur 1 minggu sampai 5 minggu.

Pertumbuhan panjang punggung pada umur yang belum mencapai 1 minggu menuju ke umur 1 minggu tidak terhitung, kemudian pada minggu ke-1 menuju minggu ke-2 mengalami pertumbuhan $0,06 \pm 0,01$ cm perhari, kemudian pada minggu ke-2 menuju minggu ke-3 juga mengalami pertumbuhan $0,06 \pm 0,01$ cm perhari, kemudian pada minggu ke-3 menuju minggu ke-4 mengalami pertumbuhan $0,11 \pm 0,01$ cm perhari, sedangkan pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 mengalami penurunan pertumbuhan yaitu $0,01 \pm 0,00$ cm perhari.

Pertumbuhan panjang punggung terus mengalami pertumbuhan dari minggu ke minggu, kecuali pada minggu ke-2 menuju minggu ke-3 yang sama sekali tidak mengalami pertumbuhan. Hal itu dimungkinkan karena umur ternak yang tidak mungkin lagi mengalami pertumbuhan. Sesuai dengan pernyataan (Asifuddin, et al., 2017) dalam (Setiaawan, 2013) yang menyatakan bahwa pada umur tertentu pertumbuhan tulang dan otot ayam akan berhenti karena sudah mencapai batasnya



Gambar 8. Grafik Pertumbuhan Panjang Punggung Ayam Broiler Strain Lohman

Panjang Sayap Ayam Broiler Strain Lohman

Berdasarkan dari data hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata panjang sayap ayam broiler umur 1-5 minggu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Rata-rata Panjang Sayap Ayam Broiler Strain Lohman Umur 1-5 Minggu

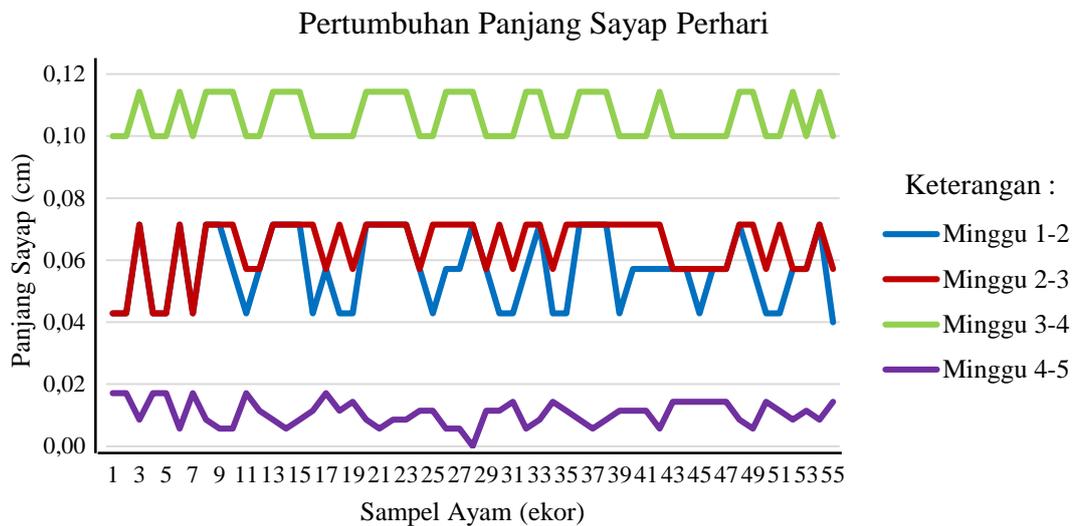
Umur (minggu)	Panjang Sayap (cm)	Pertumbuhan Panjang Sayap Perhari
1	2,98±0,17	Tidak Terhitung
2	4,51±0,20	0,21±0,03
3	5,66±0,18	0,16±0,01
4	7,31±0,22	0,24±0,01
5	7,56±0,18	0,01±0,00

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata panjang sayap ayam broiler pada minggu kelima adalah 7,56±0,18 cm. Berdasarkan dari data hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata panjang sayap ayam broiler pada umur 5 minggu lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian (Rahayu, et al., 2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata panjang sayap ayam broiler adalah 20,02±1,58 cm.

Pada Gambar 9 disajikan grafik pertumbuhan panjang sayap pada ayam broiler strain Lohman dari umur 1 minggu sampai 5 minggu. Pertumbuhan panjang sayap pada umur yang belum mencapai 1 minggu menuju ke umur 1 minggu tidak terhitung, kemudian pada minggu ke-1 menuju minggu ke-2 mengalami pertumbuhan 0,21±0,03 cm perhari, kemudian pada minggu ke-2 menuju minggu ke-3 pertumbuhan panjang sayap mengalami sedikit penurunan yaitu 0,16±0,01 cm perhari, kemudian pada minggu ke-3 menuju minggu ke-4 mengalami laju pertumbuhan yang pesat hingga mencapai 0,24±0,01 cm perhari, sedangkan pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 kembali mengalami penurunan pertumbuhan yang begitu derastis yaitu hanya mencapai 0,01±0,00 cm perhari. Pertumbuhan panjang sayap terus mengalami pertumbuhan yang pesat disetiap minggu ke minggu. Hal itu dimungkinkan karena tulang pada bagian sayap merupakan tulang yang sangat sering digunakan untuk beraktivitas sehingga pertumbuhannya terus meningkat dengan optimal. Sesuai dengan pernyataan (Asifuddin, et al., 2017) dalam (Rahayu, et al.,

2019) yang mengatakan bahwa bagian tubuh ayam yang lebih sering digerakkan memiliki pertumbuhan tulang yang lebih maksimal. Pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 pertumbuhan tulang sayap menurun. Sesuai dengan pernyataan (Herren, 2000) dalam (Setiaawan, 2013) yang menyatakan bahwa setelah dewasa kelamin pertumbuhan hewan masih berlanjut walaupun pertumbuhan berjalan dengan lambat tetapi pertumbuhan tulang dan otot pada saat itu telah berhenti.



Gambar 9. Grafik Pertumbuhan Panjang Sayap Ayam Broiler Strain Lohman

Panjang Femur/Paha atas Ayam Broiler Strain Lohman

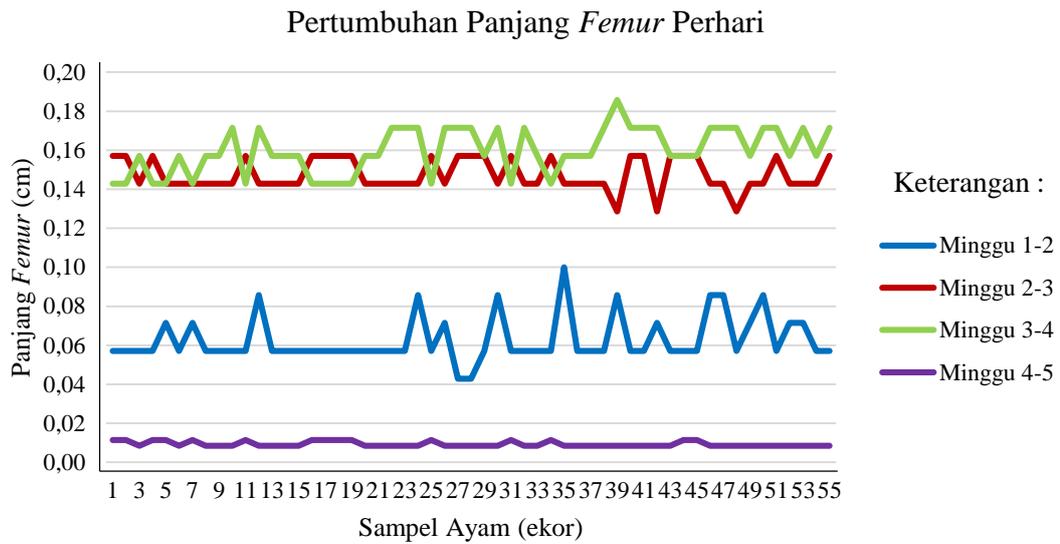
Berdasarkan dari data hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata panjang femur ayam broiler umur 1-5 minggu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 11. Rata-rata Panjang Femur Ayam Broiler Strain Lohman Umur 1-5 Minggu

Umur (minggu)	Panjang Femur (cm)	Pertumbuhan Panjang Femur Perhari
1	1,41±0,13	Tidak Terhitung
2	1,85±0,13	0,06±0,01
3	2,89±0,08	0,15±0,01
4	4,00±0,13	0,16±0,01
5	4,33±0,09	0,01±0,00

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata panjang femur ayam broiler pada minggu kelima adalah 4,33±0,09 cm. Berdasarkan dari data hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata panjang femur ayam broiler pada umur 5 minggu lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian (Rahayu, et al., 2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata panjang femur ayam broiler adalah 7,39±0,84 cm. Pada Gambar 10 disajikan grafik pertumbuhan panjang femur pada ayam broiler strain Lohman dari umur 1 minggu sampai 5 minggu.



Gambar 10. Grafik Pertumbuhan Panjang *Femur* Ayam Broiler Strain Lohman

Pertumbuhan panjang *femur* pada umur yang belum mencapai 1 minggu menuju ke umur 1 minggu tidak terhitung, kemudian pada minggu ke-1 menuju minggu ke-2 mengalami pertumbuhan $0,06 \pm 0,01$ cm perhari, kemudian pada minggu ke-2 menuju minggu ke-3 mengalami laju pertumbuhan hingga mencapai $0,15 \pm 0,01$ cm perhari, kemudian pada minggu ke-3 menuju minggu ke-4 mengalami masih mengalami sedikit pertumbuhan yaitu $0,16 \pm 0,01$ cm perhari, sedangkan pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 mengalami penurunan drastis yaitu hanya $0,01 \pm 0,00$ cm perhari. Pertumbuhan panjang *femur* hanya mengalami laju pertumbuhan dari minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-4, sedangkan pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 laju pertumbuhannya sangatlah lambat. Hal itu dimungkinkan karena umur ternak yang semakin bertambah tentu tidak mungkin terus mengalami penambahan. Sesuai dengan pernyataan (Lawrie, 2002) dalam (Setiaawan, 2013) yang menyatakan bahwa proporsi dari tulang akan semakin menurun ketika umur hewan semakin tua, dan menyatakan bahwa pertumbuhan tulang lebih banyak diatur oleh faktor genetik disamping sirkulasi hormon, vitamin A dan vitamin B.

Panjang *Tibia*/Paha bawah Ayam Broiler Strain Lohman

Berdasarkan dari data hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata panjang *tibia* ayam broiler umur 1-5 minggu dapat dilihat pada tabel berikut:

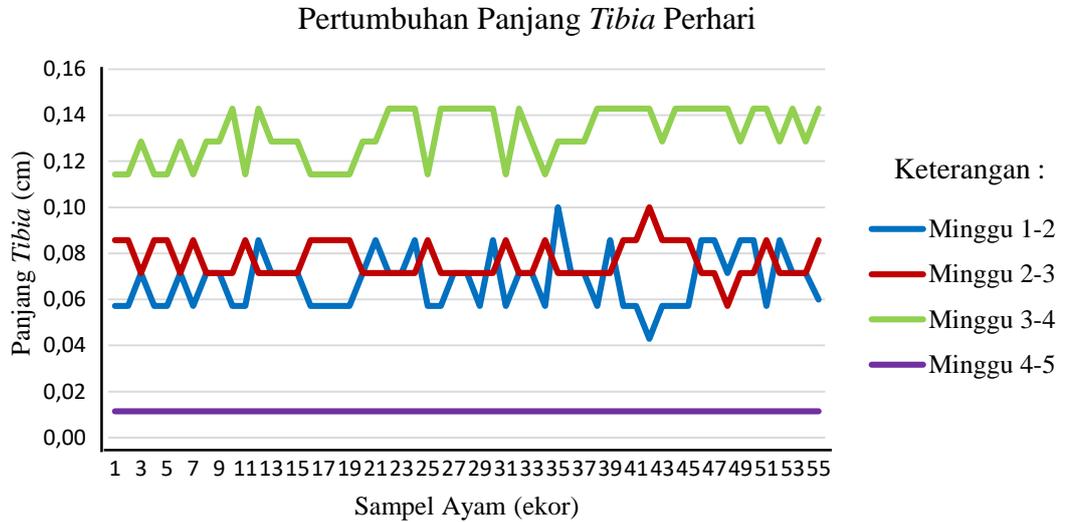
Tabel 12. Rata-rata Panjang *Tibia* Ayam Broiler Strain Lohman Umur 1-5 Minggu

Umur (minggu)	Panjang <i>Tibia</i> (cm)	Pertumbuhan Panjang <i>Tibia</i> Perhari
1	$1,47 \pm 0,08$	Tidak Terhitung
2	$1,95 \pm 0,13$	$0,07 \pm 0,01$
3	$2,49 \pm 0,08$	$0,08 \pm 0,01$
4	$3,41 \pm 0,12$	$0,13 \pm 0,01$
5	$3,81 \pm 0,12$	$0,01 \pm 0,00$

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata panjang *tibia* ayam broiler pada minggu kelima adalah $3,81 \pm 0,12$ cm. Berdasarkan dari data hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata panjang *tibia* ayam broiler pada umur 5 minggu

lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian (Rahayu, et al., 2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata panjang *tibia* ayam broiler adalah $8,84 \pm 1,01$ cm. Pada Gambar 11 disajikan grafik pertumbuhan panjang *tibia* pada ayam broiler strain Lohman dari umur 1 minggu sampai 5 minggu.



Gambar 11. Grafik Pertumbuhan Panjang *Tibia* Ayam Broiler Strain Lohman

Pertumbuhan panjang *tibia* pada yang belum mencapai 1 minggu menuju ke umur 1 minggu tidak terhitung, kemudian pada minggu ke-1 menuju minggu ke-2 mengalami pertumbuhan $0,07 \pm 0,01$ cm perhari, kemudian pada minggu ke-2 menuju minggu ke-3 mengalami sedikit pertumbuhan yaitu $0,08 \pm 0,01$ cm perhari, kemudian pada minggu ke-3 menuju minggu ke-4 mengalami laju pertumbuhan yang mencapai $0,13 \pm 0,01$ cm perhari, sedangkan pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 pertumbuhannya menurun yaitu $0,01 \pm 0,00$ cm perhari.

Pertumbuhan panjang *tibia* mengalami peningkatan di setiap minggunya, tetapi pertumbuhan panjang tulang *tibia* sangatlah lambat, paling tinggi hanya mencapai $0,13 \pm 0,01$ cm perhari, sedangkan paling rendah yaitu $0,01 \pm 0,00$ cm perhari. Hal itu dimungkinkan karena *tibia* merupakan salah satu dari tulang ayam yang pertumbuhannya lambat. Sesuai dengan pernyataan (Candrawati, 2007) dalam (Setiaawan, 2013) yang mengatakan bahwa *tibia* merupakan salah satu tulang yang memiliki pertumbuhan lambat.

Panjang Shank Ayam Broiler Strain Lohman

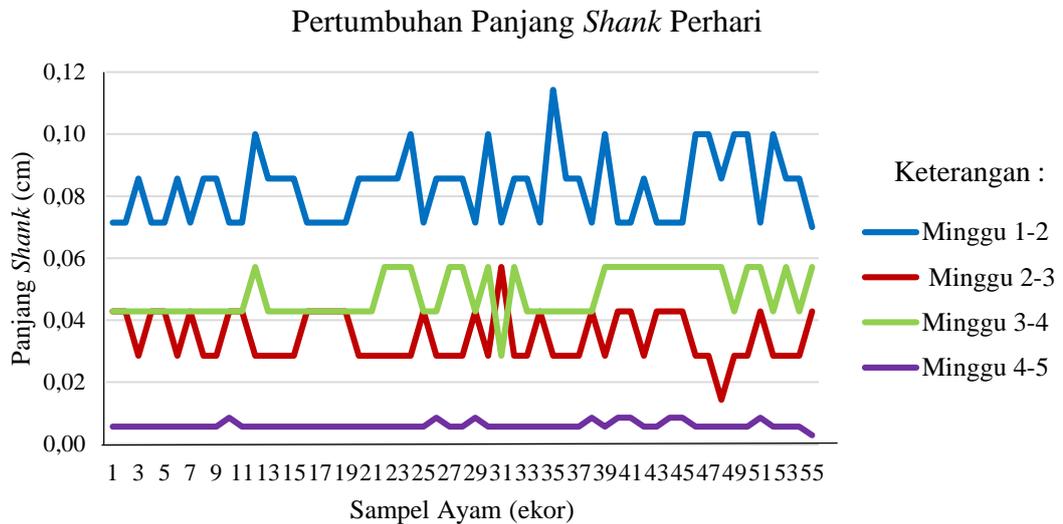
Berdasarkan dari data hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata panjang *shank* ayam broiler umur 1-5 minggu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 13. Rata-rata Panjang *Shank* Ayam Broiler Strain Lohman Umur 1-5 Minggu

Umur (minggu)	Panjang <i>Shank</i> (cm)	Pertumbuhan Panjang <i>Shank</i> Perhari
1	$1,37 \pm 0,08$	Tidak Terhitung
2	$2,25 \pm 2,17$	$0,12 \pm 0,31$
3	$2,19 \pm 0,08$	$0,01 \pm 0,31$
4	$2,53 \pm 0,08$	$0,05 \pm 0,01$
5	$2,75 \pm 0,09$	$0,01 \pm 0,00$

Sumber: Data Primer (Diolah, 2024)

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata panjang *shank* ayam broiler pada minggu kelima adalah $2,75 \pm 0,09$ cm. Berdasarkan dari data hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata panjang *shank* ayam broiler pada umur 5 minggu lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian (Rahayu, et al., 2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata panjang *shank* ayam broiler adalah $6,25 \pm 0,89$ cm. Pada Gambar 12 disajikan grafik pertumbuhan panjang *shank* pada ayam broiler strain Lohman dari umur 1 minggu sampai 5 minggu.



Gambar 12. Grafik Pertumbuhan Panjang Shank Ayam Broiler Strain Lohman

Pertumbuhan panjang *shank* pada umur yang belum mencapai 1 minggu menuju ke umur 1 minggu tidak terhitung, kemudian pada minggu ke-1 menuju minggu ke-2 mengalami pertumbuhan $0,12 \pm 0,31$ cm perhari, kemudian pada minggu ke-2 menuju minggu ke-3 mengalami penurunan drastis yaitu hanya mencapai $0,01 \pm 0,31$ cm perhari, kemudian pada minggu ke-3 menuju minggu ke-4 mengalami sedikit laju pertumbuhan yang mencapai $0,05 \pm 0,01$ cm perhari, sedangkan pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 kembali mengalami penurunan pertumbuhan yaitu $0,01 \pm 0,00$ cm perhari.

Pertumbuhan panjang *shank* terus mengalami pertumbuhan dan mengalami pertumbuhan yang pesat pada minggu ke-1 menuju minggu ke-2. Hal itu dimungkinkan karena pada minggu tersebut, ayam banyak melakukan aktivitas gerak sehingga pertumbuhan tulang meningkat dengan optimal. Sesuai dengan pernyataan (Asifuddin, et al., 2017) dalam (Rahayu, et al., 2019) yang mengatakan bahwa bagian tubuh ayam yang lebih sering digerakkan memiliki pertumbuhan tulang yang lebih maksimal.

Pada minggu ke-2 sampai dengan minggu ke-5 pertumbuhan tulang shank menurun. Hal itu dimungkinkan karena umur ternak yang semakin tua sehingga pertumbuhannya semakin lambat. Sesuai dengan pernyataan (Herren, 2000) dalam (Setiaawan, 2013) yang menyatakan bahwa setelah dewasa kelamin pertumbuhan hewan masih berlanjut walaupun pertumbuhan berjalan dengan lambat tetapi pertumbuhan tulang dan otot pada saat itu telah berhenti.

4. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik dua kesimpulan yaitu sebagai berikut adalah (1) Karakteristik kualitatif ayam broiler strain Lohman (MB 202) pada masa starter (umur 3-5 minggu) memiliki keseragaman 100% dalam semua sifat, seperti warna jengger yang berwarna merah pucat, warna paruh berwarna kuning, warna ceker berwarna

kuning, warna bulu adalah putih. Sebagian besar (97%) ayam broiler strain Lohman tidak memiliki sifat kanibal. (2) Karakteristik kuantitatif ayam broiler strain Lohman (MB 202) pada bagian-bagian tertentu seperti bobot badan, lingkaran badan, lebar badan, panjang badan, panjang leher, panjang sayap dan panjang *femur* dan panjang *shank* terus menerus mengalami peningkatan pertumbuhan yang pesat dari umur minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-4, sedangkan pada minggu ke-4 menuju minggu ke-5 pertumbuhannya menurun karena sudah mendekati umur dewasa kelamin sehingga pertumbuhan tulangnya menurun. Panjang punggung memiliki perbedaan dengan bagian-bagian tulang lainnya karena pada minggu ke-2 menuju minggu ke-3 sama sekali tidak mengalami pertumbuhan sedikitpun. Pada bagian paruh dan *tibia* terus menerus mengalami pertumbuhan namun sangat lambat.

Daftar Rujukan

- Alam, S. 2018. Terampil Mengoperasikan Broiler Closed House. Infovet Majalah Peternakan dan Kesehatan. www.majalahinfonet.com (Diakses pada 5 Mei 2024).
- Albar, M.F. 2018. Pertumbuhan dan Morfometrik G4 Hasil Persilangan Ayam Lokal dan Ayam Ras Pedaging (PSKM) Umur 18 sampai 24 Minggu. Skripsi. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Andreas. 2016. Evaluasi Performa Ayam Broiler Strain Cobb dan Ross Pada Tipe Kandang Close dan Open. Fakultas Peternakan. Universitas Islam Malang. Malang.
- Anonymous. 2020. Medion Ardhika Bhakti. Kanibalisme Ayam Petelur- PT Medion Ardhika Bhakti. <https://www.medion.co.id/kanibalisme-ayam-petelur/> (Diakses pada 5 Mei 2024).
- Asifuddin, M.E., Kurnianto., dan Sutopo. 2017. Karakteristik Morfometrik Ayam Kedu Jengger Merah dan Jengger Hitam Generasi Pertama di Satker Ayam Maron Temanggung. Jurnal Ilmu Ternak, 17(1), 40-46.
- Bell, D., dan Weaver, W. D. Jr. 2002. Commercial Chicken Meat and Egg Production. 5th edition. Springer Science and Business Media Inc. New York.
- BPS. 2015. Kalimantan Timur Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Timur.
- BTPN Mitra Bisnis. 2023. Industri Peternakan Ayam Di Indonesia (Bagian 1). Sumber Daya Manusia. <https://www.daya.id/usaha/artikel-daya/sumber-daya-manusia/industri-peternakan-ayam-di-indonesia-bagian-1-> (Diakses pada 28 Februari 2024).
- Herlina, B., Novita, R., dan Karyono, T. 2015. Pengaruh Jenis dan Waktu Pemberian Ransum terhadap Performans Pertumbuhan dan Produksi Ayam Broiler. Fakultas Pertanian Prodi Peternakan Universitas Musi Rawas. Jurnal Sain Peternakan Indonesia Vol. 10 No. 2.
- Herren, R. 2000. The Science of Animal Agriculture. 2nd Edition. Delmark New York.
- Lawrie, R.A. 2002. Lawrie's Meat Science. 6th Edition. Woodhead Publishing Ltd., England.
- Lestari, M., Muhsinin., Rozi, T., dan Mantika N.M. 2020. Keragaman Genetik Ayam Kampung di Kota Mataram. Prosiding Seminar Nasional Kahuripan I. ISBN: 978-602-60606-3-1.
- Nuryati, T. 2019. Analisis Performans Ayam Broiler Pada Kandang Tertutup Dan Kandang Terbuka. Pusat Pengembangan dan

- Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Pertanian, Cianjur. Jurnal Peternakan Nusantara ISSN 2442-2541 Vol. 5 No 2.
- Purwanto, D. 2015. Tingkatkan Produksi Broiler dengan Cara Modern (Closed House). Dhanangclosedhouse.com/tingkatkan-produksi-broilerdengan-cara-modern. (Diakses pada 28 Februari 2024).
- Purwanto, D. 2017. Keunggulan Kandang Closed House pada Peternakan Ayam. dhanangclosedhouse.com/keunggulan-kandang-closed-house. (Diakses pada 28 Februari 2024).
- Rahayu, I.H.S., Darwati, S., dan Mu'iz, A. 2019. Morfometrik Ayam Broiler dengan Pemeliharaan Intensif dan Akses *Free Range* di Daerah Tropis. Departemen Ilmu Produksi Dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, IPB. Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Peternakan. Vol. 07. No. 2.
- Ratnasari, R., Sarengat, W., dan Sariyanti, A. 2015. Analisis Pendapatan Peternak Ayam Broiler Pada Sistem Kemitraan Di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang. Animal Agriculture Journal 4(1): 47-53, Online at: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/aaj>
- Setiaawan, B.D. 2013. Karakteristik Kualitatif dan Kuantitatif Ayam Lokal Khas Dayak Periode Starter. Skripsi. Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Trisnawanto, R., dan Adinatri, W.S.D. 2012. Hubungan Antara Ukuran Tubuh Dengan Bobot Badan Domba Jantan. Animal Agriculture Journal. Vol 1. No.1 Tahun 2012. P:653-668.