

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam merupakan salah satu jenis unggas yang paling banyak dipelihara dan dibudidayakan untuk dimanfaatkan daging, telur dan bulunya. Permintaan pasar terhadap daging dan telur ayam semakin meningkat. Jenis ayam yang bisa dipelihara adalah ayam petelur dan ayam pedaging. (Alamsyah et al., 2021). Ayam Parent Stock, yaitu ayam yang berfungsi sebagai indukan untuk menghasilkan ayam pedaging atau broiler (Armayani et al., 2024). Perusahaan pembibitan di Indonesia untuk memproduksi ayam Parent Stock diperoleh dari pemeliharaan ayam Grand Parent Stock. Fase pemeliharaan ayam Grand Parent Stock untuk memproduksi ayam Parent Stock membutuhkan waktu 65 minggu, berdasarkan umurnya yaitu periode starter (umur 0–4 minggu) dimana merupakan fase awal, periode grower (umur 4–18 minggu) yang merupakan fase pertumbuhan, dan periode layer (Susanto et al., 2023).

Masalah yang sering dialami peternakan ayam petelur adalah gangguan ektoparasit, seperti tungau. Tungau yang banyak ditemukan di peternakan ayam petelur antara lain *Megninia ginglymura*. Tungau *Megninia ginglymura* memakan reruntuhan/debris kulit ayam. Infeksi tungau dapat menimbulkan anemia, penurunan bobot badan, produksi telur, kualitas telur, menyebabkan bintik-bintik pada telur, bulu tidak simetris, dan kematian secara tiba-tiba pada anak ayam asal telur yang baru menetas. Faktor-faktor yang menyebabkan tingginya infeksi tungau di suatu peternakan selain bahan kandang adalah manajemen kebersihan kandang, pengelolaan kotoran ayam/*manur*, usia ayam, kepadatan kandang, dan pengendalian ektoparasit termasuk tungau yang dilakukan di suatu peternakan (Hadi et al., 2023). Tungau *Megninia ginglymura* secara tidak langsung bisa mengganggu produksi telur dengan cara melukai atau merusak bulu dari ayam tersebut. Jika terdapat luka atau lesi pada maka secara tidak langsung akan mengganggu produksi telur.

Tungau *Megninia ginglymura* dilaporkan tersebar di Eropa, Afrika, Asia, dan Amerika. Distribusi tungau kemungkinan terjadi pada wilayah yang menerima unggas impor dari negara-negara tersebut (Hadi et al., 2023). Tungau *Megninia ginglymura* yang dikenal sebagai tungau bulu adalah ektoparasit burung dan telah dijelaskan dalam literatur parasit pada ayam, merpati, burung, dan parkit. Bentuk dewasa dan bentuk muda hidup di dalam bulu, tempat mereka mencari makan (Tucci et al., 2005). Tungau *Megninia ginglymura* umumnya ditemukan paling banyak di ekor. Selain itu, dapat juga menginfeksi daerah kepala, dada, punggung, dan sayap. Penyebaran yang tinggi juga dapat terlihat hingga ke bulu ayam. Pada bulu ayam tungau *Megninia ginglymura* memakan reruntuhan/debris epidermis kulit tubuh ayam. Tungau

Megninia ginglymura secara tidak langsung bisa juga mengganggu produksi telur dengan cara melukai atau merusak bulu dari ayam tersebut. Jika terdapat luka atau lesi pada maka secara tidak langsung akan mengganggu produksi telur ataupun aktifitas umum dari ayam tersebut. Selain itu, kerugian secara ekonomi pada peternakan ayam komersial akan terganggu diakibatkan tungau jenis ini merusak bulu dan jika parah akan menyebabkan kematian yang tinggi (Hadi et al., 2023). Menurut Horn et al. (2017), Tungau *Megninia ginglymura* menyerang bulu-bulu di bagian dada, dan uropygium, sehingga membuat area-area tersebut terpotong dan mengalami kerusakan. Selain itu, air liur tungau dapat menyebabkan lesi, reaksi alergi, keropeng yang serius, stres, pembentukan kerak, dan infeksi bakteri sekunder (Souzaa et al., 2025).

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana proses identifikasi tungau *Megninia ginglymura* dan gejala klinisnya pada ayam parent stock di Farm Breeding PT. New Hope Malino?

1.3. Tujuan

Tujuan tugas akhir ini adalah mengetahui proses identifikasi tungau *Megninia ginglymura* dan gejala klinisnya pada ayam parent stock di Farm Breeding PT. New Hope Malino

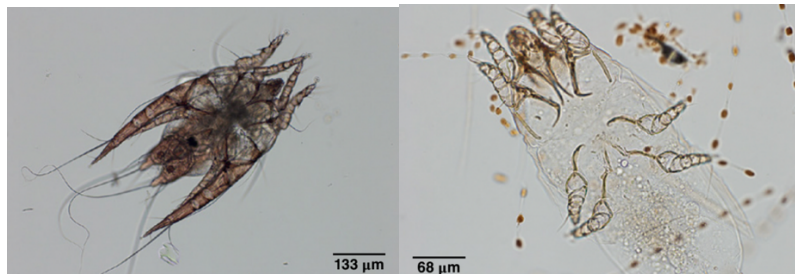
BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Morfologi

Klasifikasi tungau bulu pada ayam Menurut Taylor et al. (2015) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Arachnida
Ordo : Astigmata
Famili : Analgidae
Genus : *Megninia*
Spesies : *Megninia ginglymura*



Gambar 1. Perbedaan Tungau *Megninia ginglymura* Jantan dan Betina (Zajac et al. 2021).

M. ginglymura dewasa berbentuk oval dengan ukuran tubuh betina sekitar 400–500 μm , sedangkan jantan sedikit lebih kecil dan memiliki ciri khas berupa kaki ketiga yang berkembang sebagai sucker untuk kopulasi. Tubuhnya berwarna putih kekuningan hingga transparan, dan kaki-kakinya terdiri dari empat pasang yang memungkinkannya bergerak di antara bulu unggas dengan efisien. Morfologi khusus lainnya termasuk duri-anterior pada tibia betina serta adaptasi tubuh yang relatif pipih sehingga parasit dapat berpegang pada batang bulu atau permukaan bulu inang. Struktur ini menunjang kemampuannya untuk bertahan di lingkungan bulu ayam, meskipun kondisi lingkungan berubah. Identifikasi morfologi secara mikroskopis menjadi kunci karena ektoparasit bulu lain mungkin memiliki tampilan mirip namun berbeda dalam siklus hidup dan dampak klinis. Pemahaman morfologi yang tepat penting untuk diagnosis yang akurat; kesalahan identifikasi dapat menyebabkan pengobatan atau pengendalian yang kurang tepat sasaran. Oleh karena itu, referensi literatur dan panduan taksonomi mutlak diperlukan dalam setiap studi infestasi unggas (Sulzbach et al. 2022)

2.2 Etiologi

Parasit bulu *Megninia ginglymura* merupakan ektoparasit dari famili Analgidae yang banyak dilaporkan pada unggas komersial, terutama ayam petelur dan parent stock. Studi global menunjukkan bahwa spesies ini telah ditemukan di Amerika, Afrika, Eropa, Asia, dan Oseania,

menandakan bahwa penyebarannya berskala internasional dan bukan terbatas di wilayah tertentu saja. Penularan infestasi dianggap melalui kontak langsung antar unggas yang berbagi bulu rontok atau debris bulu, serta lingkungan kandang yang tercemar dengan stadia telur atau larva tungau (Duarte et al. 2025)

Faktor-predisposisi termasuk tingginya kepadatan populasi ayam, manajemen kebersihan kandang yang kurang optimal, dan kondisi lingkungan seperti suhu tinggi dan kelembapan yang mendukung perkembangan parasit. Karena sifatnya ektoparasit bulu dan kulit, *M. ginglymura* tidak membutuhkan vektor darah eksternal seperti beberapa tungau lainnya. Hal ini menyederhanakan rantai penularan dan memungkinkan populasi parasit tumbuh cepat di lingkungan yang kurang dikendalikan. Pemahaman etiologi ini penting agar langkah pengendalian bisa diarahkan pada faktor-risiko utama seperti kebersihan kandang dan pengaturan kepadatan unggas (Rezende et al. 2013).

2.3 Siklus Hidup

Siklus hidup *M. ginglymura* meliputi tahap telur, larva (atau protonimfa), nimfa (atau tritonymfa), dan dewasa, dimana seluruh siklus dapat berlangsung di dalam atau sangat dekat dengan tubuh inang—termasuk di batang bulu atau permukaan bulu ayam. Sebuah studi melaporkan bahwa dalam kondisi optimal siklus tersebut berlangsung sekitar 14–21 hari, namun angka ini dapat bervariasi tergantung suhu lingkungan dan kelembapan. Karena seluruh siklus hidup berada pada atau dekat inang, infestasi dapat berkembang pesat jika manajemen kandang buruk atau kepadatan unggas tinggi. Sebagai contoh, suatu survei di Brasil mencatat bahwa *M. ginglymura* muncul sepanjang tahun dan lebih dominan pada sistem kandang intensif. Pemahaman siklus hidup ini memungkinkan intervensi tepat waktu: misalnya pengendalian saat tahap telur atau larva sebelum populasi dewasa berkembang, serta penjadwalan sanitasi kandang sesuai dengan prediksi puncak populasi larva/nimfa (Duarte et al. 2025).

2.4 Tanda Klinis

Infestasi *M. ginglymura* pada ayam umumnya ditandai dengan kerontokan bulu, terutama pada bagian punggung, dada dan ekor, bulu tampak kusam, serta aktivitas ayam yang menurun atau lesu. Gejala lainnya meliputi jengger atau pial yang tampak pucat akibat stres parasit dan kerusakan bulu yang mengganggu termoregulasi atau kenyamanan unggas. Masalah kulit juga muncul karena iritasi dari gigitan atau saliva tungau, yang selanjutnya dapat membuka jalan bagi infeksi sekunder oleh bakteri seperti *Staphylococcus* spp. atau *E. coli*. Hal ini dapat memperparah kondisi ayam, menurunkan bobot tubuh atau hasil telur. Dari sisi produksi, beberapa studi menemukan penurunan produksi telur hingga 20 % pada ayam petelur dengan infestasi berat *M. ginglymura*. Karena gejala klinis sering mirip dengan gangguan bulu atau manajemen buruk lainnya, penting bagi peternak atau dokter hewan untuk mempertimbangkan

infestasi ektoparasit seperti *M. ginglymura* dalam diagnosis diferensial ketika bulu rontok masif muncul (Hadi et al. 2022)

2.5 Diagnosis

Diagnosis infestasi *M. ginglymura* memerlukan kombinasi pemeriksaan klinis dan laboratorium. Secara klinis, peternak atau dokter hewan dapat melihat gejala seperti bulu rontok, kusam, aktivitas menurun, atau penurunan produksi telur sebagai petunjuk awal. Namun, gejala-gejala ini tidak spesifik dan dapat disebabkan oleh manajemen buruk, gizi, atau penyakit lain. Pemeriksaan laboratorium dilakukan dengan mengambil sampel bulu, debris bulu, atau kulit dari ayam yang diduga terinfestasi, kemudian dianalisis di bawah mikroskop cahaya pada pembesaran 100× hingga 400× untuk mengidentifikasi telur, larva, nimfa atau individu dewasa dengan ciri khas morfologi *M. ginglymura*. Beberapa penelitian juga menggunakan metode kuantitatif seperti menghitung jumlah tungau per jumlah bulu atau per area tubuh untuk menentukan tingkat infestasi dan prevalensi dalam populasi unggas. Diagnosis yang tepat memungkinkan peternak mengambil tindakan terkendali, baik dari sisi pengendalian lingkungan maupun pemberian agen anti-parasit tepat waktu sebelum infestasi meluas dan menyebabkan kerugian produksi (Hadi et al. 2022)

2.6 Penanganan dan Pengobatan

Penanganan infestasi *M. ginglymura* meliputi langkah-kimia dan non-kimia. Secara kimia, penggunaan insektisida/acaricida seperti fipronil topikal, ivermectin oral, atau bahan dalam kelas pyrethroid telah dilaporkan efektif dalam mengurangi beban tungau pada unggas. Sebagai contoh, salah satu studi di Inggris melaporkan bahwa spray fipronil pada ayam yang terinfestasi berhasil menekan jumlah tungau dalam tiga minggu. Namun, penggunaan kimia terus-menerus tanpa rotasi bahan dapat memicu resistensi parasit serta residu pada telur atau daging unggas, yang menjadi perhatian dalam industri perunggasan. Maka dari itu, langkah non-kimia seperti pembersihan rutin kandang, pengurangan kepadatan unggas, pengaturan ventilasi dan kelembapan, sanitasi bulu rontok dan debu bulu menjadi sangat penting sebagai bagian dari program pengendalian terpadu. Dalam praktik peternakan, kombinasi manajemen lingkungan + pengendalian kimia yang terencana menunjukkan hasil terbaik dalam menurunkan prevalensi mite dan mencegah resistensi. Hal ini penting untuk mempertahankan performa unggas dan mengurangi kerugian ekonomi akibat infestasi ektoparasit (Tandisalla et al. 2024).

2.7 Pencegahan

Pencegahan infestasi *M. ginglymura* dimulai dari desain kandang dan manajemen bio-keamanan yang baik. Kandang dengan ventilasi memadai, pengendalian kelembapan, dan sanitasi bulu rontok serta debu bulu secara rutin menyediakan lingkungan yang kurang

mendukung pertumbuhan tungau. Pengunduran atau pembersihan setelah masa produksi atau pergantian kawanan unggas menjadi salah satu praktik pencegahan yang penting untuk memutus siklus hidup tungau. Pemantauan rutin populasi tungau melalui pengambilan sampel bulu/debris secara periodik memungkinkan deteksi dini sebelum infestasi menjadi parah, sehingga intervensi dapat dilakukan lebih cepat dan terarah. Sebuah penelitian di Bali pada ayam kampung melaporkan prevalensi mite hingga 78 %, menunjukkan bahwa meskipun sistem bebas risiko lebih rendah, infestasi tetap sulit dihindari tanpa manajemen aktif. Strategi tambahan meliputi pelatihan petugas kandang mengenai bio-keamanan, penggunaan rotasi acaricida, isolasi ayam baru atau yang berpindah kandang, serta kontrol vektor sekunder (misalnya burung liar atau gulma) yang bisa membawa tungau. Dengan tindakan pencegahan yang konsisten, risiko infestasi dapat dikendalikan dan kerugian ekonomi dapat diminimalkan (Tandisalla et al. 2024).