

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam asli Indonesia adalah ayam yang ditemukan kerabat liarnya di hutan Indonesia. Sedangkan ayam lokal adalah ayam asli Indonesia ataupun ayam yang berasal dari luar negeri tetapi telah beradaptasi secara turun temurun dan mengalami persilangan dengan ayam lokal secara alami, sehingga genetiknya relatif masih murni. Di Indonesia ayam lokal sering kali dimanfaatkan sebagai ayam petelur, ayam pedaging, ayam pembibit maupun ayam hias. Pemanfaatan sebagai ayam hias didasari oleh keindahan bulu dan warnanya, serta kualitas kokoknya. Ayam yang memiliki kualitas kokok yang merdu tergolong pada ayam penyanyi. Salah satu ayam lokal yang digolongkan pada ayam penyanyi adalah ayam Kokok Balenggek (AKB).

Rusfidra *et al.*, (2012), menyatakan bahwa AKB tergolong pada *song fowl* atau ayam penyanyi yang memiliki kokok merdu dan bertingkat. AKB merupakan plasma nutfah Sumatera Barat yang berkembang di kabupaten Solok, khususnya Kecamatan Tigo Lurah. AKB diduga adalah hasil persilangan antara ayam lokal dengan ayam hutan merah (*Gallus gallus*). Kepmentan (2011) telah menetapkan AKB sebagai rumpun ternak nasional melalui SK Menteri Pertanian No. 2919/Kpts/OT.140/6/2011. Penetapan ini menegaskan pentingnya AKB bagi masyarakat Minangkabau terutama pada bidang ekonomi, sosial dan budaya. Masyarakat Minangkabau menyebut AKB dengan sebutan “ayam kukuak balenggek”, dengan arti kukuak adalah kokok, balenggek adalah bertingkat. Dibalik beberapa keunggulannya tersebut, populasi AKB sendiri semakin menurun; pada tahun 2021 tercatat hanya ada 1960 ekor dengan perbandingan rasio jantan dan

betina 1:1,3 (Husmaini *et al.*, 2022) sehingga konservasi dan pelestarian AKB sangat diperlukan.

Vokal yang bertingkat dan berirama, dengan jumlah lenggek mencapai 24 suku kata dalam satu kali kokok yang jauh melebihi rata-rata ayam jantan lainnya yang hanya mampu menghasilkan 3-4 suku kata merupakan keunggulan utama dari AKB (Rusfidra *et al.*, 2012). Keindahan vokal ini menjadi faktor utama AKB memiliki nilai ekonomi yang tinggi, terutama pada saat kontes atau lomba ayam penyanyi pada tingkat lokal maupun nasional.

Kokok AKB terbagi menjadi tiga bagian, yaitu kokok depan, kokok tengah dan kokok belakang. Kokok depan merupakan suku kata pertama, kokok tengah adalah suku kata kedua dan ketiga, dan kokok belakang adalah lenggek kokok yang terdiri dari kokok keempat hingga terakhir (Rusfidra, 2004; Rusfidra *et al.*, 2012).

Berdasarkan penelitian terdahulu, jumlah lenggek kokok sangat bervariasi. Rusfidra *et al.*, (2012) melaporkan jumlah lenggek kokok AKB adalah 5-11 lenggek dengan rata-rata 6,57 dan Liandy *et al.*, (2016) menemukan AKB dengan jumlah lenggek kokok 3-9 lenggek dengan rata-rata 5,81. Variasi jumlah lenggek kokok ini terjadi karena ayam dengan jumlah lenggek yang banyak, sering diperjual belikan tanpa adanya upaya pelestarian. Selain itu juga perkawinan AKB yang sering kali tidak terkontrol.

Secara umum, jumlah suku kata kokok AKB lebih banyak dibandingkan dengan ayam pelung dan ayam bekisar. Liandy *et al.*, (2016) menemukan jumlah suku kata AKB sebanyak 6-12 dengan rata-rata 8,81. Sementara itu, durasi kokok bervariasi tergantung waktu, lebih lama pada pagi hari, sedikit lebih singkat pada sore hari dan paling singkat pada siang hari.

Marler and Dope (2000) menyatakan bahwa sifat nyanyian pada burung ataupun unggas merupakan perilaku yang diwariskan. Anak ayam jantan cenderung menirukan kokok ayam jantan dewasa di sekitarnya. Fenomena meniru ini dikenal dengan *imprinting* (Rusfidra, 2005). Selain faktor internal, waktu berkokok juga berperan penting. Shimmura and Yoshimura (2013) menyatakan bahwa pada dasarnya selain dipicu oleh cahaya matahari pagi, ayam jantan berkokok karena adanya sel fotoreseptor retina yang responsif terhadap cahaya. Ayam memiliki tingkat kepekaan yang tinggi terhadap cahaya dibandingkan dengan hewan vertebrata lainnya.

Unggas memiliki dua tipe suara yakni jenis *song* (nyanyian) dan tipe *call* (panggilan). Menurut Arlina *et al.* (2020) suara tipe *song* berfungsi sebagai penanda wilayah dan untuk menarik betina. Kemampuan AKB menghasilkan suara tipe *song* yang panjang dan bertingkat menjadi dasar penilaian pada kontes ayam penyanyi. Kontes ayam penyanyi biasanya membagi kokok AKB menjadi tiga kelas yakni kelas landik dengan jumlah lenggek 3-5 lenggek, kelas boko dengan jumlah lenggek 5-7 dan kelas istimewa yang jumlah lenggeknya >7 lenggek dalam waktu observasi 10-20 menit.

Dalam fisiologi, kokok pada ayam jantan merupakan alat kelamin sekunder yang menjadi salah satu ciri kematangan seksual. Bagi ayam maupun unggas lainnya, kokok berfungsi sebagai penanda teritorial, media komunikasi, serta daya tarik bagi betina. Aktivitas berkokok dipengaruhi oleh hormon testosteron, yang berfungsi meningkatkan kontraksi otot-otot tenggorokan dan dada selama proses kokok berlangsung.

Selain hormon testosteron, terdapat hormon melatonin yang berfungsi

mengatur pola tidur dan kesiapan fisiologis untuk berkokok. Hormon melatonin merupakan hormon yang disintesis oleh kelenjar pineal serta dari retina dan jaringan ekstra pineal (Yulianasari, 2018). Hormon melatonin diproduksi mengikuti siklus siang dan malam, hormon ini akan meningkat pada saat gelap terutama pada malam hari dan menurun saat terang atau siang hari.

Hormon melatonin juga berperan dalam proses ritme sirkadian yakni jam biologis internal dengan durasi 24 jam yang mengatur berbagai proses fisiologis seperti tidur, regulasi suhu tubuh, metabolisme dan pola vokalisasi. Salah satu burung penyanyi, yakni burung zebra finch, hormon melatonin mempengaruhi area otak yang terlibat dalam produksi lagu, sehingga hormon melatonin tidak hanya mengatur pola tidur, tetapi juga memodulasi perilaku vokalisasi yang berkaitan dengan ritme harian (Seltmann *et al.*, 2016).

Sekresi hormon melatonin pada ayam bersifat fotoperiodik, yaitu akan meningkat pada malam hari atau pada saat gelap dan menurun pada siang hari ketika paparan cahaya tinggi. Peningkatan hormon melatonin mendukung fase istirahat, sedangkan penurunan pada siang hari berkaitan dengan peningkatan aktivitas dan produksi panas karena aktivitas fisik (Apeldoorn *et al.*, 1999).

Meskipun hubungan antara profil hormon melatonin, ritme sirkadian dan performa suara kokok AKB diyakini penting, penelitian yang mengkaji hubungan ini masih terbatas. Oleh karena itu, dibutuhkan studi lebih lanjut untuk memahami mekanisme fisiologis menjadi yang mendasari pengaturan kokok AKB, sehingga dapat mendukung upaya konservasi AKB terutama di Sumatera Barat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana profil hormon melatonin ayam Kokok Balenggek (AKB) pada pagi hari dan malam hari?
2. Apakah terdapat hubungan antara profil hormon melatonin dengan performa suara kokok AKB?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil hormon melatonin AKB dan hubungannya dengan performa suara kokok.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam kajian hormon melatonin dan perannya terhadap vokalisasi unggas, menjadi dasar pengembangan strategi pemeliharaan dan seleksi AKB untuk meningkatkan kualitas serta mendukung upaya konservasi plasma nutfah unggas asli Indonesia yang memiliki nilai ekonomi, budaya dan sosial yang tinggi.

1.5 Hipotesis Penelitian

Terdapat hubungan antara profil hormon melatonin dengan performa suara kokok AKB.

