

I.PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman miana (*Plectranthus scutellarioides* [L.]R.Br) tergolong ke dalam famili *Lamiaceae*. Tanaman ini dapat tumbuh liar di ladang atau di kebun-kebun sebagai tanaman hias yang batangnya tegak, dan dapat mencapai tinggi 0,5-1 meter (Suva *et al.*,2016). Selain itu dinyatakan juga bahwa bentuk daun miana berbentuk segitiga atau bulat telur dengan warna yang sangat bervariasi seperti warna hijau, hingga merah keungu-unguan. Pada saat dewasa, tanaman ini mempunyai bunga yang berwarna merah, ungu atau kuning (Setiawati *et al.* 2008 ; Kadowangko *et al.*,2011). Di Indonesia tanaman ini lebih banyak digunakan sebagai tanaman hias.

Tanaman miana dilaporkan sebagai salah satu tanaman yang termasuk dalam daftar 66 komoditas tanaman biofarmaka berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 511/Kpts/PD.310/9/2006 (Ridwan *et al.*,2010). Penelitian terdahulu melaporkan, tanaman miana memiliki aktivitas farmakologi seperti: antimikroba, anthelmintic, antifungi, antibacterial, antiinflamasi, antioksidan, antidiabetes, antihistamin (Kumala *et al.* 2009 ; Moektiwardoyo *et al.* 2011; Muljono *et al.* 2016 ; Novanti *et al.* 2017 ; Wakhidah *et al.*,2018). Sejauh ini belum ada laporan data statistik tentang potensi ketersediaan tanaman miana sebagai tanaman obat ataupun sebagai tanaman hias.

Hasil analisis proksimat, kandungan zat-zat makanan dan energi metabolisme tanaman miana yaitu : air 84,5%, bahan kering 15,5%, protein kasar 14,96%, serat kasar 21,09%, lemak kasar 10,18%, abu 13,6%, dan energi

metabolisme 1.357,39 kkal/kg (Hasil Analisis Laboratorium Ternak Non Ruminansia, 2019). Selain itu tanaman miana mengandung antosianin sebesar 206,40 ppm (Hasil Analisis Balai Besar Penelitian dan Laboratorium Pengujian Pengembangan Pasca Panen Pertanian, 2019). Hasil analisis Laboratorium Saraswanti Indo Genetech (2021), tanaman miana mengandung tannin 21.826,525 mg/L, dan hasil *screening* Qtof (analisis kualitatif) tanaman miana juga mengandung senyawa flavonoid, phenol, dan saponin. Selain itu tanaman miana juga mengandung berbagai senyawa aktif lainnya yaitu: asam rosmarinat (Bauer *et al.* 2015 ; Novanti *et al.* 2017), antosianidin (Akmarina *et al.* 2018), sterol dan triterpen, kampesterol, α -amyrin dan β -amyrin, minyak atsiri dan salvinorin (Suva *et al.* 2016), serta senyawa fenolik (Osman, 2013). Tanaman miana juga mengandung senyawa flavonoid teridentifikasi sebagai kuersetin, selain itu juga mengandung minyak atsiri dan teridentifikasi sebanyak 49 komponen, dengan kandungan terbesar berupa fitol dan germakren (Moektiwardoyo, 2010 ; Levita *et al.*,2016). Peneliti lain juga telah mengidentifikasi senyawa-senyawa aktif lainnya yang terdapat pada tanaman miana yaitu: alkaloid, flavonoid, tanin, dan terpenoid serta minyak atsiri (Rout *et al.*,2013).

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, zat-zat atau senyawa aktif yang terdapat dalam tanaman miana dapat menurunkan lipid pada serum darah. Senyawa tanin dilaporkan dapat melapisi dinding usus dan menghambat penyerapan lemak dan kolesterol, sehingga kadar kolesterol total di dalam darah dan organ dalam tubuh menurun (Arief *et al.* 2012; Choudhary *et al.*, 2013). Senyawa saponin dilaporkan dapat menurunkan kolesterol di dalam darah karena senyawa ini dapat mengikat kolesterol dan asam empedu di usus, sehingga dapat

menurunkan kadar kolesterol pada broiler, dan juga dapat meningkatkan HDL dan menurunkan LDL pada tikus jantan galur wistar hyperlipidemia (Riansari, 2008; Adriani *et al.* 2012 ; Warditiani *et al.* 2014; Ting Liu *et al.*, 2016). Laporan lain juga menjelaskan senyawa antosianin dapat menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida pada darah tikus jantan (Kusuma *et al.*, 2016). Senyawa aktif golongan flavonoid dapat meningkatkan aktivitas enzim lipoprotein lipase sehingga dapat menurunkan kadar trigliserida dalam plasma darah (Milind dan Gurditta, 2011; Kothari *et al.* 2011; Rully dan Probosari, 2012). Minyak atsiri juga dapat menurunkan kadar kolesterol karena memiliki kandungan senyawa dialil disulfide (DDS) (Wientarsih, 2013).

Profil lipid pada serum darah ternak merupakan gambaran dari kandungan lemak pada tubuh ternak. Ayam broiler cenderung membentuk perlemakan tubuh yang lebih tinggi dibandingkan dengan ayam kampung. Menurut beberapa peneliti terdapat variasi kandungan kolesterol pada darah unggas yaitu berkisar: 125-200 mg/dL dan 52-148 mg/dL (Swenson 1984 dan Suryo *et al.* 2012), sedangkan kandungan LDL serum darah broiler dilaporkan 35,40-62,07 mg/dL (Fita, 2007; Yulianti *et al.*, 2013). Rata-rata kadar trigliserida darah broiler adalah < 150 mg/dL. (Melluzi *et al.* (1992); Basmacioglu dan Ergul (2005); Yulianti *et al.*, 2013). Kadar normal HDL pada darah broiler yaitu 40-60 mg/dL (Setyadi *et al.*, 2013). Masyarakat yang bermasalah dengan lemak dalam tubuh cenderung memilih bahan makanan yang rendah kandungan lemaknya. Oleh sebab itu, broiler yang rendah kandungan lemak dapat dihasilkan dengan memanipulasi susunan ransum, dengan mencampurkan bahan pakan yang dapat mengurangi kolesterol dan lemak tubuh.

Kandungan zat-zat aktif yang terdapat pada tanaman miana berpotensi untuk menurunkan kandungan lemak pada broiler, dengan memberikan tepung tanaman miana dalam ransum, dan melihat pengaruhnya terhadap lipid serum darah. Sejauh ini belum ada laporan tentang bagaimanakah pengaruh zat-zat aktif yang terdapat pada tanaman miana dan level penggunaan tanaman ini dalam ransum untuk menurunkan kolesterol, LDL, trigliserida, dan mempertahankan HDL serum darah broiler.

1.2. Rumusan Masalah

Pada level berapakah tanaman miana ditambahkan dalam ransum yang dapat menurunkan kandungan kolesterol, LDL, trigliserida dan meningkatkan HDL serum darah broiler?

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mendapatkan level pemberian tanaman miana dalam ransum yang dapat menurunkan kandungan kolesterol, LDL, trigliserida dan meningkatkan HDL serum darah broiler.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa tepung tanaman miana (*Plectranthus scutellarioides* [L.]R.Br) dapat dijadikan sebagai salah satu pakan alternatif broiler.

1.5. Hipotesis Penelitian

Pemberian tanaman miana sampai level 12,5% dalam ransum dapat menurunkan kandungan kolesterol, LDL, trigliserida, dan meningkatkan HDL serum darah broiler.