

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Peningkatan jumlah penduduk yang sangat cepat menyebabkan terjadinya peningkatan permintaan masyarakat terhadap pangan sumber hewani. Budidaya ayam broiler merupakan salah satu usaha yang berperan penting dalam memenuhi permintaan pangan sumber hewani di masyarakat. Namun terdapat beberapa kendala dalam budidaya ayam broiler, diantaranya ayam broiler sangat rentan terhadap penyakit dan suhu lingkungan yang tinggi, sehingga mudah stres (Nataamijaya, 2010). Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis yang memiliki suhu rata-rata 25-32°C dan kelembaban 80%, sedangkan suhu optimal bagi pemeliharaan ayam broiler yaitu 18-22°C (Kusnadi dan Rahim, 2009). Suhu dan kelembaban di Indonesia tidak sesuai dengan suhu optimal pemeliharaan ayam broiler sehingga dapat menyebabkan ayam broiler mengalami stres panas. Ternak dalam kondisi stres akan mengalami gangguan metabolisme dalam tubuh sehingga mengalami penurunan produktivitas (Tamzil dkk., 2013). Selain itu, stres panas dapat melemahkan daya tahan tubuh ayam (Sugito dkk., 2011).

Terkait dengan daya tahan atau sistem kekebalan tubuh, leukosit merupakan sel darah yang berfungsi melindungi tubuh terhadap berbagai penyakit dengan cara fagosit dan menghasilkan antibodi untuk kesehatan ternak (Purnomo dkk., 2015). Fluktuasi jumlah leukosit pada tiap individu cukup besar pada kondisi

tertentu, seperti pada saat cekaman atau stres, patofisiologis dan status nutrisi yang rendah (Siahaan dkk., 2013).

Probiotik merupakan pakan tambahan dalam bentuk mikroorganisme hidup yang menguntungkan. Probiotik tergolong dalam pakan fungsional yang mengandung komponen-komponen yang dapat meningkatkan kesehatan ternak dengan cara menyeimbangkan komposisi mikroorganisme yang ada dalam saluran pencernaan ternak (Akhadiarto, 2010). Pemberian probiotik pada ternak yang terkena cekaman panas bertujuan untuk mencegah stres oksidatif, memperbaiki metabolisme tubuh ternak dan menstimulasi pembentukan sel-sel kekebalan tubuh (Sugiharto dkk., 2016; Maulidina dkk., 2016).

Selain bakteri asam laktat dan khamir, kapang merupakan salah satu mikroorganisme yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber probiotik. *Rhizopus oryzae* dan *Chrysonilia crassa* merupakan jenis kapang yang diisolasi dari ileum ayam kampung. Secara *in vitro*, *R. oryzae* dan *C. crassa* menunjukkan aktivitas probiotik. Secara *in vivo* kapang *R. oryzae* dan *C. crassa* dapat menurunkan jumlah bakteri patogen dalam saluran pencernaan, memperbaiki perkembangan vili-vili usus ayam kampung (Yudiarti dkk., 2012).

## **1.2. Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh pemberian probiotik kapang terhadap profil darah putih ayam broiler yang dipelihara dalam kondisi panas. Manfaat dari penelitian ini adalah mendapatkan alternatif anti stres (panas) untuk ayam broiler di Indonesia

### **1.3. Hipotesis**

Hipotesis dari penelitian ini adalah penambahan kapang *R. oryzae* atau *C. crassa* pada ransum dapat mengoptimalkan dan menstabilkan profil leukosit dan diferensialnya.