

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Telur *fertil* adalah telur yang mengalami perkembangan embrio yaitu terdapat noktah pada kuning telur. Telur *fertil* merupakan telur ayam yang dapat menetas dan dijadikan bibit ayam atau bisa disebut DOC (*Day Old Chick*). Sedangkan telur *infertil* merupakan telur yang tidak dapat menetas atau telur yang tidak mengalami perkembangan embrio pada saat penetasan.

Peternak maupun masyarakat pada umumnya untuk membedakan telur subur (*fertil*) dan telur tidak subur (*infertil*) perlu melakukan proses penerawangan atau *candeling*. Proses ini memerlukan kejelian *visual* untuk melihat ciri dari hasil penerawangan. Adapun ciri pada telur subur adalah adanya noktah merah atau embrio pada telur. Begitu juga sebaliknya ciri dari telur tidak subur yaitu tidak adanya noktah merah atau embrio di dalamnya.

Permasalahan utama pada penelitian ini adalah sulit membedakan citra *candling* telur ayam *fertil* dan *infertil*. Kesalahan identifikasi pada citra *candling* dikarenakan hasil peneropongan atau pengamatan yang kurang jelas atau ciri pada telur terlihat samar sehingga menafsirkan salah, atau memang telur tersebut subur tetapi sel embrio mati pada proses pengeraman. Penyebab embrio mati adalah keracunan bakteri dan penyebab lain seperti suhu yang tidak teratur pada mesin *inkubasi*. Sedangkan telur yang benar-benar *infertil* tidak akan menetas dan kondisinya tidak terjadi pembusukan di dalamnya, begitu sebaliknya jika telur tersebut *fertil* dan embrio mati sebelum menetas maka akan terjadi pembusukan bahkan telur meletus. Sehingga dalam kejadian ini sangat disayangkan dan dirugikan apabila telur yang kemungkinan *fertil* atau telur bakal ditetaskan namun digolongkan ke jenis *infertil* atau dijadikan telur konsumsi.

Sebagai upaya mengatasi keterbatasan kemampuan peternak maupun masyarakat untuk membedakan antara telur *fertil* dan *infertil* maka perlu dibuat suatu pengolahan citra. Pengolahan citra diharapkan dapat membantu membedakan jenis

telur *fertil* dan *infertil* dari gambar yang dimasukkan ke dalam pengolahan citra, maka berdasarkan uraian permasalahan di atas menjadi acuan penulis menyusun penelitian dengan judul “Identifikasi Telur *Fertil* Dan *Infertil* Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Dengan Metode *Radial Basis Function* (RBF) Berdasarkan Citra Tekstur”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan akuisisi citra telur *fertil* dan citra telur *infertil*?
2. Bagaimana penerapan algoritma jaringan syaraf tiruan *radial basis function* terhadap identifikasi telur *fertil* dan telur *infertil*?
3. Bagaimana unjuk kerja dari sistem identifikasi telur *fertil* dan telur *infertil* berdasarkan citra tekstur berbasis jaringan syaraf tiruan dengan metode RBF?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem identifikasi yang dapat mengidentifikasi perbedaan telur *fertil* dan telur *infertil* menggunakan jaringan saraf tiruan dengan metode *Radial Basis Function*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya sistem identifikasi telur *fertil* dan telur *infertil* berdasarkan citra tekstur dan jaringan syaraf tiruan yaitu agar mempermudah peternak maupun masyarakat untuk membedakan antara telur *fertil* dan telur *infertil*.