

## BAB I

### PENDAHULUAN

Rusa merupakan salah satu ternak yang dikembangkan sebagai satwa harapan yang mampu menyumbang produk daging untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat, selain produk itu antara lain kulit dan *velvet* (ranggah muda). Potensi karkas daging rusa relatif lebih tinggi mencapai 60–70% dari bobot badan. Oleh karena itu rusa mempunyai peluang untuk dikembangkan secara intensif. Peluang masa mendatang jumlah permintaan daging rusa semakin meningkat. Meskipun perkembangan usaha peternakan rusa di Indonesia masih terbatas dibanding beberapa negara, tetapi mempunyai prospek yang menjanjikan. Hal ini disebabkan rusa mempunyai kemampuan adaptasi yang tinggi, dan dalam pemeliharaannya pakan bukanlah merupakan faktor pembatas. Rusa dapat mengkonsumsi hampir semua jenis dedaunan dan rumput, tahan terhadap kekurangan air sehingga mampu menyesuaikan dengan kondisi agroekosistem yang beragam.

Permasalahan yang sering muncul yaitu penangkar kurang memperhatikan kondisi satwanya. Hal ini dikarenakan penangkar cenderung memelihara rusa sebagai usaha sampingan dan hobi milik penangkar sehingga pakan yang diberikan kurang diperhatikan. Komponen nutrisi yang harus ada pada pakan satwa yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, air dan mineral. Mineral merupakan komponen nutrisi yang harus diperhatikan sebab satwa rusa merupakan satwa yang peka terhadap defisiensi mineral, utamanya mineral esensial. Mineral esensial adalah mineral yang sangat diperlukan dalam proses

fisiologis makhluk hidup yang tidak mampu disediakan oleh tubuh. Mineral yang tidak tercukupi dapat menyebabkan gangguan reproduksi misalnya berahi alami yang tidak teratur, tanda-tanda berahi tidak tampak dan anestrus.

Berahi secara alami yang tidak teratur dan tampilan berahi yang tidak terlihat jelas menyebabkan kerugian bagi penangkar. Hal ini dikarenakan apabila berahi tidak teratur dengan jangka waktu yang lama serta tanda berahi sulit dideteksi maka menyebabkan ketidaktepatan dalam mengawinkan satwa. Ketidaktepatan dalam mengawinkan satwa akan merugikan karena akan terjadi kegagalan kebuntingan yang pada akhirnya berpengaruh terhadap populasi dan profit yang didapatkan penangkar. Faktor lain yang memengaruhi adalah *inbreeding* dapat menyebabkan penurunan kualitas genetik rusa Timor tersebut.

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan suplementasi mineral pada pakan. Mineral yang ditambahkan dalam pakan yang mampu memperbaiki reproduksi ternak yaitu Magnesium (Mg), selenium (Se) dan seng (Zn). Mg didalam tubuh berfungsi untuk mengatur *tonus vascular*, mengatur masuknya kalsium ke dalam otot polos dan inhibitor fisiologis kanal kalsium yang akan mempengaruhi kontraksi, tonus dan relaksasi otot polos. Magnesium dibutuhkan dalam sintesis cAMP untuk reaksi enzim adenilat siklase yang memainkan peran penting dalam proses komunikasi antara gonadotrophin dan ovarium. Selenium adalah mikro mineral yang berperan penting dalam proses stereogenesis dan menghambat radikal bebas (*nitric oxide*) yang dapat menghambat produksi estradiol. Defisiensi selenium dapat menyebabkan anestrus pada ternak. Seng merupakan komponen penting pada struktur dan fungsi membran sel, sebagai antioksidan dan melindungi tubuh dari serangan lipid

peroksidase, penyakit genetik, serta gangguan pertumbuhan. Seng berperan dalam metabolisme kolesterol, sedangkan kolesterol merupakan bahan baku sintesis hormon steroid (reproduksi), mineral ini juga terlibat dalam beberapa reaksi enzimatik yang terkait dengan metabolisme karbohidrat, sintesis protein, dan metabolisme asam nukleat. Salah satu solusi untuk mengatasi *inbreeding* adalah dengan inseminasi buatan (IB), namun kendala yang ada saat ini terkait pelaksanaan IB adalah sulitnya mengetahui secara pasti tanda-tanda puncak berahi pada rusa sehingga waktu pelaksanaan IB kurang tepat. Tanda-tanda berahi dapat dilihat melalui 3A (abang, abuh, anget) pada vulva dan keluar lendir serviks.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui titik puncak estrus dan pengaruh suplementasi mineral (Mg, Zn dan Se) yang berbentuk mineral blok terhadap tanda-tanda berahi melalui kadar NaCl dan pH lendir serviks selama siklus estrus rusa Timor. Manfaat dari penelitian adalah memudahkan penangkar untuk mengetahui tanda-tanda rusa berahi melalui kadar NaCl dan pH lendir serviks. Memberikan informasi kepada penangkar akan pentingnya suplementasi mineral (Mg, Zn dan Se) terhadap reproduksi betina rusa Timor selama siklus estrus.