

Penggunaan *Rectovaginal Endoscopy* (RVE) Dalam Mendeteksi Estrus Ruminansia Kecil Untuk Meningkatkan Kebuntingan

Dony Nurcahya

21/484904/PKH/00762

INTISARI

Tingkat kebuntingan pada ruminansia kecil masih rendah. Kemampuan deteksi estrus pada ruminansia kecil menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya angka kebuntingan. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui gambaran kadar hormon estrogen selama fase berahi, kemampuan alat deteksi estrus *Rectovaginal Endoscopy* (RVE) dalam mendeteksi berahi pada ruminansia kecil dan faktor yang memengaruhi keberhasilan kebuntingan pada ruminansia kecil. Penelitian ini dilakukan dengan metode pengamatan langsung dan wawancara kepada peternak tentang kondisi ternak, kemudian dilakukan pengamatan siklus estrus. Metode penelitian ini membandingkan kelompok Inseminasi Buatan (IB) dengan metode RVE dengan kelompok IB metode konvensional (pengamatan langsung) dan kawin alami menggunakan pejantan. Kelompok RVE dilakukan koleksi serum darah untuk pemeriksaan kadar estrogen diambil pada hari ke-0, 3, 12, dan 15. Data pengamatan estrus dianalisis secara deskriptif sedangkan data pengamatan lendir dianalisis menggunakan *Chi-Square*. Pada hari ke-0 nilai profil hormon estrogen 23,76 pg/mL, tampilan gambar alat RVE menunjukkan lendir semakin jernih dengan leleran banyak di area serviks dan terlihat sampai vulva. Hari ke-3 tampilan profil hormon estrogen 10,38 pg/mL terlihat leleran pekat dan sedikit keruh dan hanya terlihat di sekitaran serviks. Hari ke-12 tampilan hormon estrogen 8,53 pg/mL terlihat lendir menjadi pekat keruh dan hanya terdapat di sekitar serviks. Pada hari ke-15 profil hormon estrogen 15,88 pg/mL, tampilan gambar alat RVE menunjukkan lendir bening dan hanya terlihat sedikit disaluran serviks. Alat ini tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap deteksi lendir saat estrus ($p > 0.05$). Pemeriksaan kebuntingan dengan menggunakan USG setelah 2 bulan perlakuan IB dan kawin alami. Metode kawin alami tingkat kebuntingan mencapai 68,75%, metode IB dengan RVE tingkat kebuntingan mencapai 56,25% dan metode konvensional tingkat kebuntingan mencapai 37,50 %. Faktor eksternal yang memengaruhi kebuntingan adalah sistem pemeliharaan secara intensif dan kondisi lantai yang kering. Faktor internal yang memengaruhi kebuntingan adalah *Body Condition Score* (BCS) yang ideal dan deteksi lendir yang banyak. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa metode kawin alami tingkat kebuntingan lebih tinggi dibandingkan metode RVE dan konvensional.

Kata Kunci: Inseminasi Buatan, Endoskopi, Ultrasonografi, Kambing dan Domba, Estrus

The Use of Rectovaginal Endoscopy (RVE) in Detecting Estrus in Small Ruminants to Improve Pregnancy Rates

Dony Nurcahya

21/484904/PKH/00762

ABSTRACT

The pregnancy rate in small ruminants is still low. The ability to detect estrus in small ruminants is one of the factors contributing to the low pregnancy rates. This study aims to describe the estrogen hormone levels during the estrus phase, the capability of the Rectovaginal Endoscopy (RVE) in detecting estrus in small ruminants, and the factors influencing the success of pregnancy in small ruminants. This research was conducted through direct observation and interviews with farmers regarding the condition of their livestock, followed by estrus cycle observations. The research method compared the Artificial Insemination (AI) group using the RVE method with the AI group using the conventional method (direct observation) and natural mating using a male. The RVE group collected blood serum samples to examine estrogen levels on days 0, 3, 12, and 15. Estrus observation data were analyzed descriptively, while mucus observation data were analyzed using the Chi-Square test. On day 0, the estrogen hormone profile showed a value of 23.76 pg/mL, and the RVE instrument displayed clear mucus with a significant amount in the cervical area, extending to the vulva. On day 3, the estrogen hormone profile displayed a value of 10.38 pg/mL, with thick and slightly cloudy mucus observed only around the cervix. On day 12, the estrogen hormone profile showed a value of 8.53 pg/mL, with mucus becoming thick and cloudy, and only present around the cervix. On day 15, the estrogen hormone profile showed a value of 15.88 pg/mL, and the RVE instrument displayed clear mucus with only a small amount seen in the cervical canal. This tool did not show a significant effect on the detection of mucus during estrus ($p > 0.05$). Pregnancy examinations were conducted using ultrasound after a 2-month period of AI and natural mating treatments. The natural mating method has a pregnancy rate of 68,75%, the AI method with RVE has a pregnancy rate of 56,25% and the conventional method has a pregnancy rate of 37.50%. External factors that influenced pregnancy rates were intensive management systems, and dry floor conditions. Internal factors that influenced pregnancy rates were an ideal Body Condition Score (BCS) and large mucus detection. The results of the study can be concluded that the natural mating method has a higher pregnancy rate than the RVE and conventional methods.

Keywords: Artificial Insemination, Endoscopy, Ultrasonography, Goats and Sheep, Estrus