

PENINGKATAN PERTUMBUHAN ANAK SAPI BALI LEPAS SAPIH DENGAN PAKAN BASAL HIJAUAN DARI PADANG PENGGEMBALAN ALAM DISUPLEMENTASI BAHAN PAKAN LOKAL PUTAK DAN DAUN LAMTORO DI MUNICIPIO BOBONARO TIMOR-LESTE

INTISARI

Luis Tavares
15/391313/SPT/00170

Penelitian bertujuan untuk melakukan kajian sistem produksi dan produktivitas sapi Bali di Timor-Leste, produksi hijauan, pencernaan hijauan serta pertumbuhan anak sapi lepas sapih dengan pakan dasar hijauan di padang penggembalaan alam (PPA) yang disuplementasi putak (*P/Corypha elata Robx* (CeR) dan *Leucaena Leaf* (LL). Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2017 di Posto Administrativo Atabae dan Balibo. Lokasi penelitian ditentukan dengan metode *purposive sampling* berdasarkan penyebaran populasi ternak sapi dan luasan PPA dengan responden berjumlah 150 orang. Pengambilan data dilakukan menggunakan *focus group discussion (FGD)*, wawancara dan pengukuran produktivitas ternak sapi Bali. Data dianalisis menggunakan analisis variansi (ANOVA) menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial 3x3, jika terdapat perbedaan di analisis menggunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Produksi dan kualitas hijauan rumput lapangan dari PPA cukup rendah, dengan rerata produksi hijauan sebesar 11,672 ton/tahun/ha. Kualitas nutrisi hijauan PPA relatif tergolong rendah, *carrying capacity* yang rendah yaitu 1,50 UT/ha/tahun dan *stocking rate* dikategorikan *over grazing*. Hasil analisis statistik menunjukkan suplementasi CeR dan LL berpengaruh ($P < 0,05$) terhadap Kecernaan BK dan BO, sedangkan level suplementasi tidak berpengaruh nyata. Waktu penambahan antara 4 dan 6 jam tidak berpengaruh nyata. Kecernaan BK dan BO terbaik disuplementasi putak sebesar 10%, diberikan pada 4 jam waktu penambahan. Suplementasi LL dan CeR mampu meningkatkan kecernaan BK, BO, PK, SK, dan produk fermentasi rumen (VFA, NH_3 , dan protein mikroba) sapi Bali jantan secara *in vitro*. Produktivitas ternak yaitu: bobot lahir $13,82 \pm 0,80$ kg, bobot sapih $54,16 \pm 2,78$ kg, dan jarak beranak 1,5 tahun. Kinerja-kinerja produksi yang diperoleh yaitu: bobot 1 tahun sebesar $76,28 \pm 7,27$ kg dan bobot dewasa $208,44 \pm 48,81$ kg. Komposisi botani menunjukkan 85,05% rumput-rumputan, 10,50% legum, dan sisanya 4,44% hijauan yang tidak teridentifikasi; produksi hijauan sebesar 2.090,53 kg BK/ha. Suplementasi CeR dan atau LL berpengaruh nyata ($P < 0,01$) terhadap kecernaan dan konsumsi BK, BO, PK, SK dan TDN, akan tetapi kedua suplementasi tidak berpengaruh terhadap ADG dan konversi pakan. Kombinasi suplementasi CeR dan LL mampu meningkatkan kecernaan BK, BO, PK, SK dan TDN pakan. Suplementasi CeR meningkatkan konsumsi BBM, BK, BO, PK dan SK serta TDN dalam pakan ($P < 0,05$). Suplementasi CeR dan LL belum meningkatkan pertumbuhan ukuran linier tubuh ternak, baik bobot badan, lingkaran dada, panjang badan dan tinggi gumba, ADG dan konversi pakan. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan Sistem produksi ternak sebagian besar ekstensif, produktivitas relatif rendah. Produksi hijauan pakan PPA belum optimal karena sebagian besar masih didominasi oleh rumput-rumputan. Suplementasi dengan CeR sebagai sumber energi dan LL sebagai sumber protein meningkatkan nilai kecernaan *in vitro*, terbaik apabila disuplementasi dengan CeR sebesar 10%,



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PENINGKATAN PERTUMBUHAN ANAK SAPI BALI LEPAS SAPIH DENGAN PAKAN BASAL HIJAUAN DARI PADANG
PENGEMBALAN ALAM DISUPLEMENTASI BAHAN PAKAN LOKAL PUTAK DAN DAUN LAMTORO
DI MUNICIPIO BOBONARO,
TIMOR-LESTE**

Tavares, Luis, Prof. Dr. Ir. Endang Baliarti, S.U.; Ir. Cuk Tri Noviandi, S.Pt., M.Anim.St., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.; Ir.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

diberikan pada 4 jam waktu penambahan. Suplementasi CeR dan LL belum dapat meningkatkan ADG. Nilai konversi pakan terbaik pada kelompok sapi yang hanya diberi rumput lapangan dibandingkan dengan disuplementasi CeR dan LL.

Kata kunci: Anak sapi Bali lepas sapih, Ekstensif, Rumput lapangan, *Corypha elata* Robx, *Leucaena leucocephala*, Timor-Leste

**INCREASING THE POST WEANING GROWTH OF BALI CALVES WITH
BASIC FEED FROM NATURAL PASTURES AND SUPPLEMENTED
WITH LOCAL FEED INGREDIENTS CORYPHA ELATA ROBX
AND LEUCAENA LEAF IN BOBONARO MUNICIPALITY
TIMOR-LESTE**

ABSTRACT

Luis Tavares
15/391313/SPT/00170

The research aimed to study the production system and productivity of Bali cattle in Timor- Leste, forage production, forage digestibility, and the growth of the post-weaning Bali calves fed with basal forage from the natural pasture land (NPL) supplemented with putak (*Corypha elata Robx*) and dau lamtoro (DL)/Leucaena leaves (LL). This research was conducted in February 2017 in Posto Administrativo Atabae and Balibo. The researcher applied the purposive sampling method to determine the location of the research based on the distribution of the cattle population and NPL area, involving 150 respondents. *Focus group discussion (FGD)*, interview and measurement of the productivity of Bali cattle were conducted for data collection. The Data were analyzed by using variance analysis (ANOVA) with a completely randomized design (CRD) 3x3 factorial design. Any difference occurred would be analyzed with *the Duncan Multiple Range Test (DMRT)*. The forage production and quality in Timor-Leste NP are low with average forage production per year 11,672 ton/year/ha. The quality of NP forage nutrition is relatively low as it has a low carrying capacity of 1,50 UT/ha/year and Stocking rate including category Over grazing. The statistical analysis result showed that the supplementation of CeR and LL affected ($P<0,05$) the digestibility of DM and OM, while the level of supplementation showed no significant effect. The duration of supplementation between 4 and 6 hours showed no significant effect. The best digestibility of DM and OM occurred when 10% of CeR was supplemented, given at 4 hours-time addition. The supplementation of LL and CeR could improve the digestibility of DM, OM, CP, CF, and the products of rumen fermentation (VFA, NH_3 , and microbial protein) of Bali bull *in vitro*. The cattle productivity was birth weight $13,82\pm 0,80$ kg, weaning weight $54,16\pm 2,78$ kg, and birth interval of 1.5 year. The production performance gained was: 1 year weight $76,28\pm 7,27$ kg and adult weight $208,44\pm 48,81$ kg. The botanical composition was characterized as 85,05% grasses, 10,50% legume, and the rest 4,44% unidentified forages, with forage production of 2.090,53 kg DM/ha. Supplementation of CeR and LL showed a significant effect ($P<0,01$) to the digestibility and consumption of DM, OM, CP, CF, and TDN. However, both supplementation did not show the effect on the ADG and feed conversion. The combination of CeR and LL supplementation in Timor-Leste significantly increase the digestibility of DM, OM, CP, CF, and TDN. Supplementation of CeR increased the consumption of BBM, DM, OM, CP, CF and TDN ($P<0,05$). Supplementation of both CeR and LL had not increased the growth of the cattle linear size such as body weight, chest size, body length, and the crest height, and also ADG and feed conversion. The conclusion of the research presented the overall extensive cattle production system and relatively low productivity. The NP forage production was not optimal as most of the land is



dominated by grasses. Supplementation with CeR an energy source and LL as a protein source increase the in vitro digestibility, which gave the best result with 10% CeR supplementation, given at 4 hours-time addition. Supplementation of CeR and LL did not increase the ADG. The best feed conversion occurred to those of cattle group given only grasses.

Keywords: post-weaning Bali calves, Extensive, Native grass, Leucaena leaves, Putak (*Corypha elata Robx*), Timor-Leste