

REKAYASA PRODUKTIVITAS PAKAN KONSENTRAT HIJAU BERBASIS INDIGOFERA

- Nama : 1. Dea Noviana / 2031910016
2. Desty Denna Saputri / 2031910017
3. Devi Octasari / 2031910018
4. Fara Faizzatur Rohmah / 2031910023
5. Rika Aisyah Wijiani / 2031910045
6. Vera Arum Prastiwi / 2031910052
- Pembimbing : 1. Anni Rahmat, S.T., M.T
2. Yuni Kurniati, S.T., M.T

ABSTRAK

Perkembangan peternakan di Indonesia mengalami perkembangan disetiap tahunnya. Salah satu peternakan yang mengalami perkembangan adalah peternakan kambing. Kambing merupakan ruminansia kecil yang memiliki potensi cukup besar untuk dikembangkan di Indonesia sebagai sumber produk hewani yang diambil daging dan susunya. Kambing perah merupakan jenis kambing yang dapat memproduksi susu dengan jumlah melebihi kebutuhan anaknya. Untuk menghasilkan susu kambing yang banyak maka perlu didukung dengan pemberian pakan ternak yang berkualitas. Pakan ternak yang dibuat pada penelitian ini yaitu pellet konsentrat hijau berbasis indigofera. Indigofera merupakan tanaman leguminosa yang mempunyai potensi sebagai bahan pakan yang dengan kandungan protein kasar tinggi yang baik sebagai penunjang pertumbuhan ternak termasuk kambing. Indigofera ini akan dicampur dengan bahan pakan lainnya seperti pollard, bungkil kopra, jagung dan tongkol jagung, CGF, kulit kacang hijau, dan premix untuk dijadikan pellet. Pembuatan pellet konsentrat hijau melalui beberapa tahapan yaitu *pre-treatment*, *mixing*, *pelleting*, dan *screening*. Pembuatan pellet ini didasarkan pada formulasi komposisi bahan baku pellet konsentrat hijau yaitu sebesar 20%, 30%, dan 45%. Setelah diperoleh formulasi tersebut kemudian dilakukan uji lapangan dengan cara memberikan pellet konsentrat hijau kepada

kambing perah jenis sanen hingga dihasilkan formulasi yang sesuai yaitu 30% karena jumlah susu kambing yang dihasilkan mengalami peningkatan. Setelah didapatkan formulasi kemudian dibuat pabrik secara virtual dengan menggunakan software LabView. Dari hasil evaluasi ekonomi, pabrik Pakan Konsentrat Hijau Berbasis Indigofera dengan kapasitas 10.000 ton/tahun sudah layak dan telah memenuhi syarat untuk didirikan.

Kata Kunci : *peternakan, pelet, susu, indigofera*



INDIGOFERA-BASED GREEN CONCENTRATE FEED PRODUCTIVITY ENGINEERING

- Student Name/* : 1. Dea Noviana / 2031910016
Identity Number : 2. Desty Denna Saputri / 2031910017
3. Devi Octasari / 2031910018
4. Fara Faizzatur Rohmah / 2031910023
5. Rika Aisyah Wijiani / 2031910045
6. Vera Arum Prastiwi / 2031910052
- Advisor* : 1. Anni Rahmat, S.T., M.T
2. Yuni Kurniati, S.T., M.T

ABSTRACT

The development of livestock in Indonesia has developed every year. One of the farms that has experienced development is goat farming. Goats are small ruminants that have considerable potential to be developed in Indonesia as a source of animal products which are taken for meat and milk. Dairy goats are a type of goat that can produce milk in an amount that exceeds the needs of their children. To produce a lot of goat milk, it needs to be supported by providing quality animal feed. The animal feed made in this study was indigofera-based green concentrate pellets. Indigofera is a leguminous plant that has potential as a feed ingredient with a high crude protein content which is good for supporting the growth of livestock including goats. Indigofera will be mixed with other feed ingredients such as pollard, copra meal, corn and corn cobs, CGF, green bean skin, and premix to be used as pellets. Making green concentrate pellets goes through several stages, namely pre-treatment, mixing, pelleting, and screening. The manufacture of this pellet is based on the formulation of the raw material composition of green concentrate pellets, namely 20%, 30% and 45%. After the formulation was obtained, a field test was carried out by giving green concentrate pellets to the Sanen dairy goat type until an appropriate formulation was produced, namely 30% because the amount of goat milk produced had increased. After obtaining the

formulation, it is then made into a virtual factory using LabView software. From the results of the economic evaluation, the Indigofera-Based Green Concentrate Feed Factory with a capacity of 10,000 tons/year is feasible and meets the requirements to be established.

Keywords : *livestock, pellets, milk, indigofera*

