

**LIMBAH KOPI LIBEIRIKA**  
**RANGSANG MERANTI PAKAN TERNAK ALTERNATIF**  
**KONTRIBUTOR :**

***Ir. ERMALINA, MM (PENGAWAS MUTU PAKAN AHLI MADYA)***

**PENDAHULUAN**

Produksi kopi setiap tahunnya di Provinsi Riau mengalami peningkatan, yang paling menonjol adalah dari Kabupaten Kepulauan Meranti, dimana produksinya mencapai 1.914 ton/tahun (1.027 Ha tanaman yang sudah menghasilkan) (Statistik Perkebunan, 2021).

Potensi produksi kulit kopi di Provinsi Riau berdasarkan data tahun 2021 dapat dilihat Tabel di bawah ini.

Tabel 1. Luas Areal Tanaman Kopi dan Produksi Kulit Kopi di Provinsi Riau

	Kabupaten/Kota	Tanaman Kopi (Ha)	Produksi (Ton)	Kulit Kopi (Ton)
1.	Kuantan Singingi	13	6	2.1
2.	Indragiri Hulu	211	47	16.45
3.	Indragiri Hilir	1261	244	85.40
4.	Pelalawan	80	38	13.30
5.	Siak	69	13	24.15
6.	Kampar	-	-	-
7.	Rokan Hulu	184	95	33.25
8.	Bengkalis	106	60	21.00
9.	Rokan Hilir	19	1	0.35
10.	Kepulauan Meranti	2441	1914	669.9
11.	Pekanbaru	--	-	-
12.	Dumai	-	-	-
	Total	4382	2417	865.90

Sumber : Buku Statistik Perkebunan 2021

Pengolahan kopi saat ini di Provinsi Riau, walau komoditi ini sudah memasuki era ekspor, tetapi masih dilakukan dalam skala industri kecil. Hasil dari perkebunan kopi yang dapat dimanfaatkan lebih lanjut adalah limbah dari pengolahan kopi. Proses pengolahan menghasilkan 65 % biji kopi dan 35 % limbah kulit kopi. Limbah kulit kopi masih bisa dimanfaatkan menjadi alternatif pakan ternak. Kandungan nutrisi dalam limbah kulit kopi masih mengandung nutrisi yang diperlukan oleh ternak. Kandungan nutrisi limbah kulit kopi yakni Protein Kasar mencapai 9,94 %, SK 18,17 %, Lemak 1,97 %, Abu 11,28 %, Ca 0,68 %, P 0,20 %, GE 3306 Kkal dan TDN 50,6 % (Budiari, 2009). Dari hasil analisa uji kulit buah kopi Libeirika Rangsang Meranti yang dilakukan oleh IPB tahun 2013 dimana Kandungan nutrisi mencapai Protein Kasar 16.71 %, Abu 5.62 %, Lemak Kasar 2.19 %, Serat Kasar 14.11 % dan BETN 61.38 %. Kandungan nutrisi kulit buah kopi tersebut yang selama ini hanya terbuang tanpa dimanfaatkan masih dapat dipergunakan sebagai bahan pakan alternative untuk penyusun ransum pakan ternak baik ruminansia maupun unggas.

**TEKNOLOGI PENGOLAHAN LIMBAH KULIT KOPI**

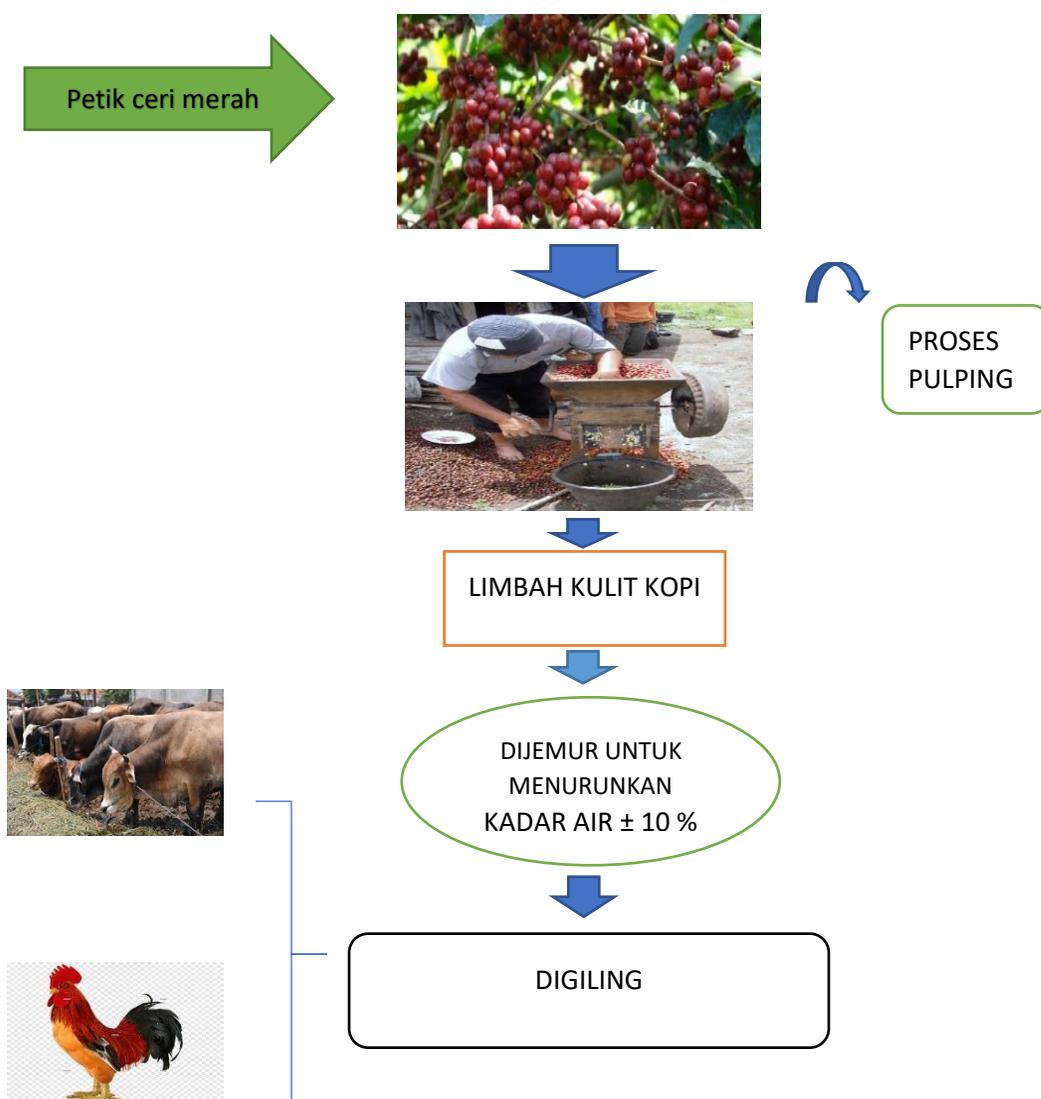
Pemanfaatan kulit kopi bagi peternak di Provinsi Riau khususnya di daerah Kabupaten Kepulauan Meranti masih sangat sedikit, bahkan dapat dikatakan tidak ada. Potensi kandungan nutrisi limbah ini

sebagai pakan ternak dapat diberikan dalam bentuk segar maupun olahan. Kulit kopi yang diberikan langsung dalam bentuk basah, kelemahannya kandungan kadar air yang cukup tinggi sehingga mudah rusak dan kurang disukai ternak. Pemberian secara langsung dapat juga diberikan setelah dilakukan pengeringan. Adanya Faktor pembatas dalam penggunaan kulit kopi yakni kandungan serat kasar yang cukup tinggi, dan kandungan antinutrisi seperti tannin dan kafein sehingga penggunaannya dalam campuran ransum tidak dapat diberikan dalam jumlah yang besar.

Untuk dapat meningkatkan penggunaan kulit kopi dan meningkatkan nilai gizinya, salah satu cara adalah dengan meminimalkan faktor pembatas tersebut. Kulit kopi diolah terlebih dahulu melalui teknologi fermentasi. Mikroorganisme/ probiotik yang umum digunakan dalam fermentasi yaitu: *Rhizopus oryzae*, *Saccharomyces cereviceae*, *Aspergillus niger*, *Tricoderma viride* dan beberapa probiotik komersial dipasaran seperti EM-4, dll.

Melalui proses fermentasi dengan *Aspergillus niger*. Protein kulit kopi bisa ditingkatkan dari 9,94 % menjadi 17,81% dan kandungan serat kasar menurun dari 18,74% menjadi 13,05%.

#### PEMANFAATAN LIMBAH KOPI LIBEIRIKA RANGSANG MERANTI TANPA PENGOLAHAN



Salah satu pola pengolahan limbah kopi dapat diterapkan sebagai berikut :

#### A. Bahan dan Alat

1. Kulit buah kopi
2. Inokulan *Aspergillus niger*/ EM4
3. Gula pasir dan Garam
4. Air matang dingin, Terpal plastik dan Timba plastik

## B. Teknik Pengolahan Limbah

1. Siapkan air matang yang telah dingin sebanyak 10 liter dalam timba plastik. Masukkan gula pasir 1 % dari berat kulit kopi, garam 1 %, lalu di aduk sampai homogen. Masukkan 3 % Inokulan *Aspergillus niger*/EM4
2. kulit buah kopi disiram dengan larutan As/EM4 yang telah diaduk sampai lembab tapi tidak sampai basah menetes.
3. Kemudian difermentasi dengan cara tutup adonan dengan terpal plastik di amkan ditempat terlindung selama 7-10 hari. Tanda fermentasi yang berhasil bila adonan berbau harum seperti tape dan timbul benang halus warna keputih-putihan.
4. Jemur kulit buah kopi yang telah difermentasi antara 2-4 hari sampai kering . Giling menjadi tepung kulit buah kopi fermentasi

### PROSES FERMENTASI LIMBAH KULIT KOPI



### PEMANFAATAN KULIT KOPI SEBAGAI PAKAN TERNAK DARI BERBAGAI HASIL PENELITIAN

Pemanfaatan kulit buah kopi sebagai pakan ternak telah dilakukan oleh peternak di berbagai daerah penghasil kopi di Indonesia dan juga telah dilakukan penelitian. Pemberian limbah ini dapat diberikan dalam bentuk segar atau dalam bentuk kering atau telah dilakukan fermentasi yang kemudian dicampur dengan bahan pakan lainnya, sehingga menjadi ransum komplit.



Untuk gambaran penerapan limbah ini sebagai pakan ternak kami ambil dari berbagai penelitian seperti pemberian Kulit kopi yang diberikan 100-200 gr/ekor/hari pada kambing PE mampu meningkatkan pertumbuhan rata-rata dari 68.15 gr (pakan tradisional) menjadi 99.25 gr-100.10 gr/ekor/hari (Guntoro *et. al.* 2003). Limbah kulit kopi dapat menggantikan 20 % kebutuhan konsentrat komersial yang digunakan sebagai pakan ternak sapi, sehingga dapat menekan biaya pakan hingga 30% pada ternak sapi potong. (Rathinavelu dan Graziosi, 2005). Penggunaan kulit buah kopi dalam pakan konsentrat berbahan

kulit kopi fermentasi 2,4 kg/hari ditambah dedak padi 1,6 kg/hari pada indukan sapi bali bunting 8 bulan, dapat menghasilkan bobot lahir pedet 18 kg/ekor (Efendi dan Sugandi, 2013; Palinggi *et al*, 2014).

Pemberian kulit kopi terfermentasi sebanyak 11 % dari total ransum ayam buras dapat meningkatkan produksi telurnya 35-45 % dari sebelumnya hanya 25 %. (Guntoro, *et al*, 2003). Kulit kopi hasil fermentasi dengan *Aspergillus niger* bisa dipakai dalam ransum ayam broiler jantan hingga taraf 10 %. Selanjutnya Sitorus dan Telambanua (2021), Pemberian kulit buah kopi yang difermentasi dengan ragi tempe dalam ransum ayam broiler dapat dilakukan sebaiknya sampai dengan level 15%.

Hasil penerapan oleh peternak di daerah lain dan dari berbagai penelitian ini diharapkan dapat diterapkan oleh peternak kita untuk memanfaatkan limbah yang ada sebagai potensi pakan lokal dalam upaya menurunkan biaya pakan dalam usaha peternakan yang saat ini dirasa cukup menguras saku peternak.

Limbah kulit kopi yang dihasilkan dari proses pemisahan kulit dengan biji kopi (proses pulping) menghasilkan biomassa hampir mencapai 50% dari hasil buah kopi. Produk limbah kulit kopi pada saat panen cukup banyak tersedia sehingga menjadikan kulit kopi memiliki potensi sebagai salah satu sumber pakan ternak