

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Gambar Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Rejotangan berada di Kabupaten Tulungagung provinsi Jawa selatan. Letak secara Garis LS (Lintang Selatan) : 80 ; F. Garis BT (Bujur Timur) : 112 ; G. Ketinggian : 116. Luas wilayah Kecamatan Rejotangan adalah sekitar 66,49 km<sup>2</sup>. Kecamatan ini terdiri dari 16 desa, dengan pusat administrasi berada di Desa Rejotangan. Batas wilayah Kecamatan Rejotangan sebagai berikut :

- Batas utara : Kabupaten Blitar
- Batas timur : Kabupaten Blitar
- Batas Selatan : Kabupaten Blitar & Kecamatan Rejotangan
- Batas Barat : Kecamatan Ngunut



Peta Spot Penjualan Bekatul di Area Kecamatan Rejotangan

#### 4.2 Hasil Analisa Pemalsuan Bekatul

Data hasil studi lapang tentang pemalsuan bekatul dengan sekam dengan kapur pada seluruh Toko pakan ternak di Kecamatan Rejotangan Kabupaten

Tulungagung yang diamati dengan variabel pengujian floroglusinol dapat dilihat pada tabel beriku;

**Tabel 2.** Hasil Uji Pemalsuan Pakan

Sampel	Uji Sekam	Uji Kapur
R1	Positif	Positif
R2	Positif	Negatif
R3	Negatif	Negatif
O1	Positif	Negatif
O2	Positif	Negatif
O3	Positif	Negatif
N1	Positif	Negatif
N2	Positif	Negatif
N3	Positif	Negatif
J1	Positif	Negatif
J2	Positif	Negatif
L1	Positif	Negatif
L2	Positif	Negatif
P1	Positif	Positif
P2	Positif	Negatif
B1	Positif	Negatif
B2	Positif	Negatif
S1	Positif	Negatif
T1	Positif	Negatif
G1	Positif	Negatif

Keterangan : Hasil uji Sampel diambil di kecamatan Rejotangan

Tabel 2 Merupakan data yang diambil dari penyedia bekatul yang di ambil di wilayah Kecamatan Rejotangan. Adapuun terdapat 20 sampel yang mana 1 sampel tidak terindikasi tercampur oleh sekam, 2 sampel terindikasi kapur dan sekam, 1 sampel asli bekatul di dalam kecamatan Rejotangan, dan untuk tanda positif negatif yang mana bila dikatakan positif sampel tersebut cenderung memerah karena lignin tidak bisa diserap dan dikatakan negatif tidak ada peningkatan suhu maupun buih dan tidak ada reaksi panas.

### 4.3 Pemalsuan Bekatul Dengan Sekam



a. Bekatu+ sekam 5%



b. Bekatul + Sekam 10 %



c. Bekatul + Sekam 15%



d. Bekatul + Sekam 20 %



e. Bekatul + Sekam 25 %

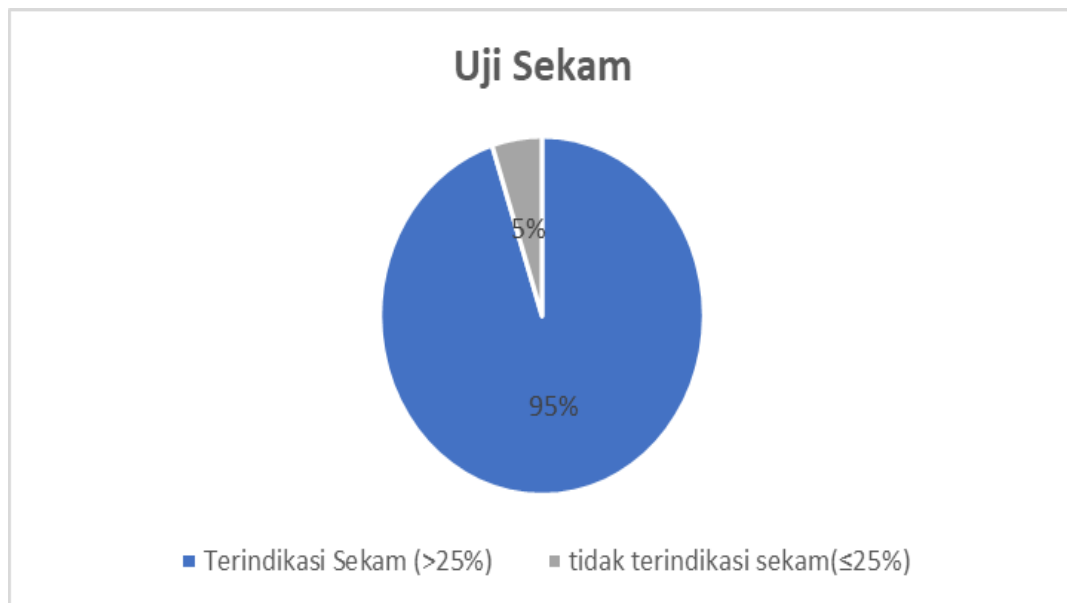
*Gambar 4.* Indikator Bekatul yang Terindikasi Sekam

Berdasar hasil uji yang telah dilakukan seperti (tabel. 2) menunjukkan di wilayah Rejotangan bahwa terdapat indikasi pemalsuan dengan sekam yang tersebar di 10 desa di Kecamatan Rejotangan. Dari penyebaran tersebut data yang di ambil terdapat 20 penjual ternak dari hasil surve yang mana hanya 1 sampel yang tidak terpalsu sekam. Alasan kenapa bekatul sering dipalsukan karena tingginya permintaan terhadap bekatul dalam industri mendorong pelaku pasar yang tidak bertanggung jawab untuk memalsukannya dengan sekam. hal ini sesuai dengan pernyataan (Harnaman et al., 2024) bekatul dipalsukan dengan sekam dilakukan dikarenakan sekam padi lebih murah dan secara visual mirip dengan bekatul. Sekam padi sering digunakan sebagai bahan pemalsu pakan. Padahal sekam padi mengandung lignin 25-30% dan silika 15-20%. Dua komponen tersebut dapat

menghambat pencernaan pakan (Hernaman, 2023). Oleh sebab itu, pengujian kandungan sekam sangat penting dilakukan dengan menggunakan uji floroglusinol. Indikasi sekam terjadi reaksi ketika sekam di tetesi larutan floroglusinol 1 % dan akan terjadi reaksi warna merah, reaksi merah ini terjadi karena adanya lignin yang bereaksi dengan floroglusinol yang menghasilkan senyawa fenolik dalam sampel, Hal tersebut sesuai oleh (Kaur et al., 2015), senyawa fenolik dapat berinteraksi dengan reagen ini dan menghasilkan warna yang bervariasi tergantung pada konsentrasi dan jenis senyawa fenolik yang ada. Kandungan serat kasar dan lignin yang tinggi akan bersifat antinutrisi dan memiliki tekstur yang kasar sehingga dapat menyebabkan kerusakan pencernaan ternak. Hal didukung pernyataan oleh (Neli et al., 2015) yang menyatakan bahwa penurunan serat kasar disebabkan oleh mikroba yang merombak senyawa kompleks menjadi lebih sederhana pada proses fermentasi, dengan menurunnya serat kasar maka diduga akan berdampak membaiknya nilai pencernaan limbah sayuran mikroorganisme yang ideal membiokonversi lignoselulosa menjadi pakan ternak adalah mikroorganisme yang mempunyai kemampuan mendekomposisi kandungan lignin tetapi rendah daya degradasinya terhadap selulosa dan hemiselulosa. (Hasrida, 2011) menyatakan, bahwa potensi selulosa dalam bahan pakan yaitu dapat menjadi sumber energi bagi ternak ruminansia karena di dalam rumen terdapat mikroba yang dapat mendegradasi selulosa menjadi sumber energi bagi ternak ruminansia. Kandungan lignin yang tinggi akan menyebabkan selulosa sulit dicerna karena lignin mengikat hemiselulosa dan selulosa. Padahal, sekam lignin tidak dicerna dan merupakan faktor pembatas karena dapat mengikat selulosa dan hemiselulosa, sehingga sulit untuk di cerna di dalam rumen sedangkan kehadiran silika juga dapat menghambat pencernaan karena setiap kenaikan 1% silika menyebabkan terhambatnya pencernaan sebesar 2-3% (Hernaman, 2023).

Menurut (T. A. Nugroho, 2022) menunjukkan bahwa bekatul dengan kadar sekam kurang dari 5 % memiliki kualitas yang sangat baik, sedangkan kadar sekam antara 5% - 10% masih dinggap baik, kadar sekam antara 10% -15% di anggap cukup, namun jika melebihi 15 % bekatul tersebut dianggap kualitas buruk dan berpotensi merupakan hasil pemalsuan dengan penambahan sekam. Dari tabel

berdasarkan uji floroglusinol dengan menggunakan larutan floroglusinol 1 % terdapat 19 sampel bekatul positif terindikasi pemalsuan sekam. Terdapat 19 sampel bekatul yang terindikasi pemalsuan sekam dengan presentase sekam 25 %. Pemalsuan bekatul dengan penambahan sekam terbesar pada semua wilayah desa sebagai obyek penelitian yaitu Desa Blimbing, Sumberagung, Pakisrejo, Rejotangan, Banjarejo, Panjerejo, Butaran, Sukorejo, Tanen, Tengkur. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, berikut ditampilkan diagram lingkaran uji sekam.



Gambar 5. Diagram Lingkaran Hasil Uji Sekam

#### 4.4 Pemalsuan Bekatul dengan Kapur

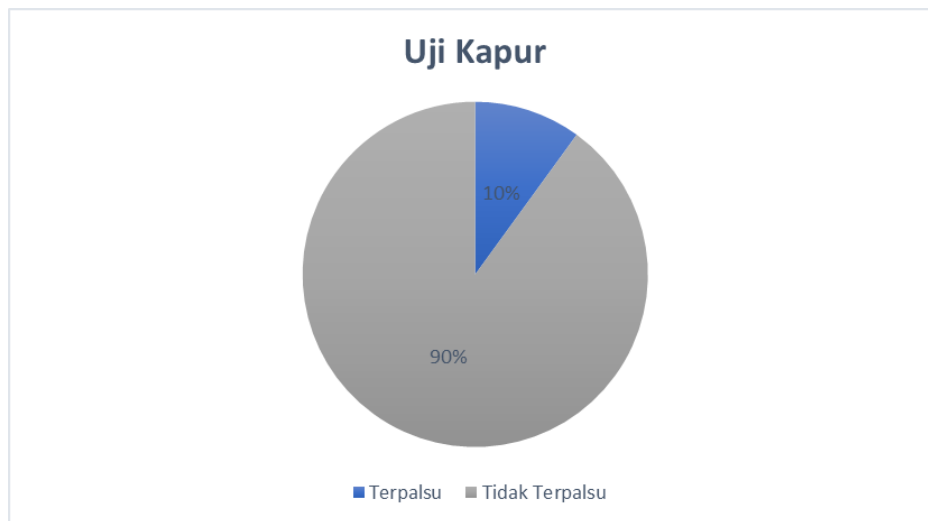


Gambar 6. Bekatul Terindikasi Kapur

Berdasarkan data hasil pengujian terlampir menunjukkan bahwa terdapat 2 sample pada toko pakan ternak yang ada di kecamatan Rejotangan. Adanya pencampuran kapur biasa penjual ingin menambah berat bekatul agar mendapatkan keuntungan yang lebih, Hal ini sesuai menurut Setiawan dan Raharjo (2019) kapur sering ditambahkan kedalam bekatul untuk meningkatkan berat sehingga peternak mendapat jumlah lebih banyak dari sebenarnya. Pada uji Floroglusinol yang dilakukan menunjukkan bahwa sampel nampak panas dan berbuih setelah ditetaskan larutan Floroglusinol 1% pada sampel bekatul idikasi kapur di tandai dengan reaksi hangat dan bergelembung hal itu di sebabkan karena reaksi zat asam dengan kapur yang menyebabkan hangat, Hal ini sesuai dengan padapat (T. A. Nugroho, 2022) Uji Organoleptik adalah menggunakan panca Indera (Dilihat, Mencium, dan Diraba) dalam pengujian, dan di dukung oleh (Setiawan & Raharjo, 2019) dalam penelitiannya mengenai interaksi bekatul dengan bahan lain, termasuk kapur, menyatakan bahwa reaksi antara bekatul dan kapur dapat mempengaruhi sifat fisikokimia bekatul. Ia menekankan bahwa interaksi ini dapat meningkatkan pH dan mempengaruhi stabilitas nutrisi dalam bekatul. Menurut (Ariyadi et al., 2019) pada ayam petelur Pemberian kapur yang berlebihan justru menurunkan produksi telur, karena ketidakseimbangan kalsium dan fosfor.

Pemalsuan bekatul pada Toko ternak di Kecamatan Rejotangan cukup tinggi. Dari tabel tersebut diketahui bahwa hanya 2 sampel (10%) yang menunjukkan

reaksi terhadap kapur, sementara 18 sampel (90%) tidak menunjukkan indikasi pemalsuan melalui bahan ini. Artinya, penggunaan kapur sebagai bahan pemalsu relatif lebih kecil dibandingkan sekam. Hasil uji terhadap sampel bekatul berdasarkan indikasi kapur divisualisasikan sebagai berikut



*Gambar 7.* Diagram linngkaran hasil uji Kapur

#### **4.5 Pemalsuan Sekam dan Kapur**

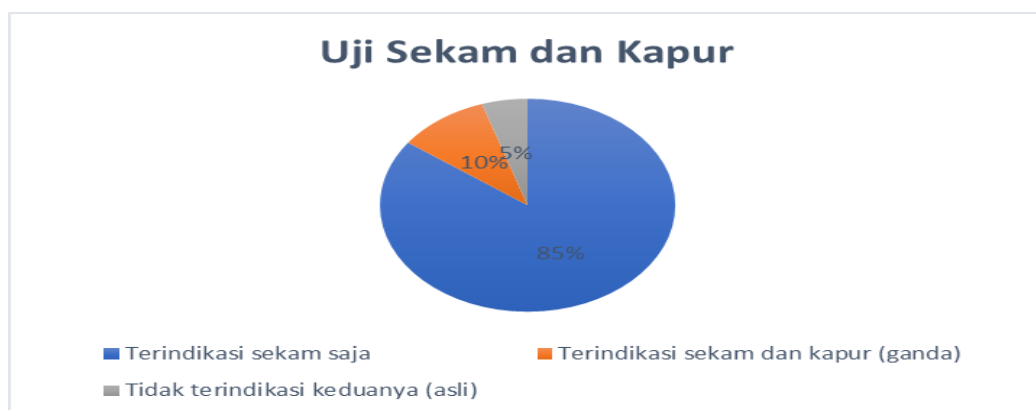
Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih menyeluruh terhadap kondisi keaslian sampel, dilakukan analisis gabungan antara hasil uji sekam dan kapur. Analisis ini menghasilkan tiga kategori utama: (1) sampel yang hanya terindikasi sekam, (2) sampel yang terindikasi sekam dan kapur secara bersamaan, dan (3) sampel yang tidak terindikasi keduanya (asli).

Penjelasan dari tabel berikut merangkum hasil klasifikasi gabungan dari kedua jenis:

Tabel 3. Hasil Klasifikasi Gabungan Sekam dan Kapur

Kategori Gabungan	Jumlah	Persentase
Terindikasi sekam saja	17	85%
Terindikasi sekam dan kapur (ganda)	2	10%
Tidak terindikasi keduanya (asli)	1	5%
Total	20	100%

Dari data gabungan kedua uji tersebut, tabel di atas menunjukkan bahwa 85% sampel hanya terindikasi sekam, 10% terindikasi campuran sekam dan kapur secara bersamaan, dan hanya 1 sampel (5%) yang tidak menunjukkan indikasi dari kedua jenis bahan pemalsu. Artinya, hanya satu sampel yang dapat dikategorikan sebagai produk asli. Visualisasi hasil gabungan uji sekam dan kapur dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 8. Diagram Lingkaran Gabungan Uji Sekam dan Kapur