

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

5.1 Karakteristik Sampel

Sampel yang digunakan adalah biji turi (*Sesbania grandiflora*) merah dan biji turi putih yang berasal dari Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. Biji tersebut mengering di pohon kemudian dipisahkan dari polongnya dan dipilih biji yang utuh, tidak berwarna hitam rusak, tidak digigit ulat dan serangga. Setelah itu biji-biji tersebut dikemas dan dibawa ke Malang.

Setelah di Malang, biji turi merah dan biji turi putih disortir kembali untuk dipisahkan mana biji yang akan diujikan. Penyortiran dilakukan berdasarkan ukuran, warna dan tekstur biji. Biji yang digunakan adalah biji utuh, ukuran dan warnanya relatif sama dengan biji lainnya

Biji turi merah dan biji turi putih memiliki beberapa perbedaan. Tabel 5.1 menunjukkan perbedaan antara biji turi merah dan biji turi putih.

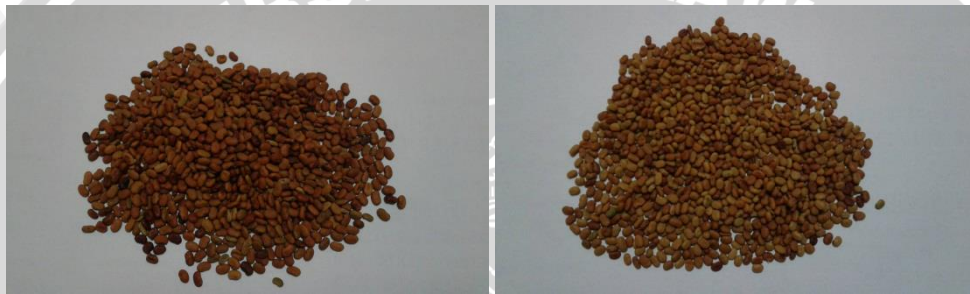
Tabel 5.1 Perbedaan Biji Turi Merah dan Biji Turi Putih

Nama bagian	Biji turi merah	Biji turi putih
Polong	Mengering di pohon	Mengering di pohon
Warna biji	Coklat tua (lebih gelap)	Coklat tua (lebih terang)
Kondisi biji	Mengering di pohon	Mengering di pohon
Ukuran biji	0,5 – 1 cm	0,5 – 1 cm
Tekstur kulit biji	Keras	Keras

Biji turi merah mempunyai bunga berwarna merah. Biji turi merah memiliki warna coklat tua dan warnanya lebih gelap dibandingkan dengan biji turi putih. Panjang biji turi merah kurang lebih 0,5 – 1 cm dan kulit bijinya keras sehingga bila ditekan tidak mudah patah. Biji turi merah mengering di pohon, ditandai polongnya juga mengering di pohon berwarna coklat.

Biji turi putih mempunyai bunga berwarna putih. Biji turi putih memiliki

warna coklat tua namun warnanya sedikit lebih muda jika dibandingkan dengan biji turi merah. Panjang biji turi putih kurang lebih 0,5 – 1 cm dan kulit bijinya keras sehingga bila ditekan tidak mudah patah. Biji turi putih mengering di pohon, ditandai polongnya juga mengering di pohon berwarna coklat. Gambar 5.1 (a) yang merupakan biji turi merah dan gambar 5.1 (b) merupakan biji turi putih yang diambil dari Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur.



Gambar 5.1 (a) Biji Turi Merah

Gambar 5.1 (b) Biji Turi Putih

5.2 Hasil Analisa Kandungan Zat Besi pada Biji Turi

Uji lab untuk menguji kandungan zat besi pada biji turi merah dan biji turi putih dilakukan di Laboratorium Lingkungan Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Brawijaya Malang. Sampel dimasukkan ke dalam lab pada tanggal 11 September 2015 dan diambil hasilnya pada 15 September 2015. Sampel berupa biji turi merah dan biji turi putih yang digunakan berupa padatan dan tidak berbau.

Uji kandungan zat besi pada biji turi merah dan biji turi putih menggunakan metode AAS dengan pereaksi HNO_3 , sedangkan kandungan zat besi yang diperoleh disajikan dalam satuan mg/kg dan mg/100 gram. Tabel 5.2 di bawah ini menunjukkan hasil uji laboratorium kandungan zat besi pada biji turi merah dan biji turi putih.

Tabel 5.2 Hasil Uji Laboratorium Kandungan Zat Besi Biji Turi Merah dan Putih

Kode Biji	Rata - rata kandungan zat besi (mg/kg)*	Rata – rata kandungan zat besi (mg/100 gr)*	Mean Difference	p-value
Biji turi putih	43,67 ± 7,0	4,37 ± 7,0	14.00000	p=0,044
Biji turi merah	57,67 ± 4,5	5,77 ± 4,5		

Sumber : Laboratorium Lingkungan Jurusan Kimia FMIPA pada tanggal 15 September 2015

* Data disajikan dalam means ± standar deviasi

Rata-rata kandungan zat besi pada biji turi putih yaitu 4,37 mg/100 gram. Rata-rata kandungan zat besi pada biji turi merah yaitu 5,77 mg/100 gram. Berdasarkan data tersebut, selisih kandungan zat besi antara biji turi merah dan biji turi putih yaitu atau 1,4 mg/100 gram. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata kandungan zat besi biji turi merah lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata kandungan zat besi biji turi putih.

Dalam menganalisa kandungan zat besi pada biji turi merah dan biji turi putih dilakukan uji normalitas terlebih dahulu menggunakan tes *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel yang digunakan kurang dari 50. Berdasarkan tes *Shapiro-Wilk* yang dilakukan, nilai Sig yang didapat yaitu 0.866 yang berarti persebaran datanya normal. Oleh karena itu, tes selanjutnya menggunakan *Independent T-Test*. Hasil uji *Independent T-Test* menunjukkan bahwa variannya 0,522 yang berarti nilainya dapat diterima dan *p-value* 0.044, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kandungan zat besi biji turi merah dan biji turi putih.