

## RINGKASAN

**Identifikasi dan Penentuan Aktivitas Antioksidan-Total Antosianin Pada Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Varietas PS 862**, Aisyah Aulia Ul Haq, NIM B32181882, Tahun 2021, 58 Halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Agung Wahyono, S.P., M.Si., Ph.D. (Pembimbing).

Tebu merupakan salah satu tanaman yang dikenal sebagai bahan utama dalam pembuatan gula dan vetsin. Seiring meningkatnya prevalensi penyakit degeneratif diabetes mellitus membawa stigma kurang baik bagi gula maupun tebu itu sendiri. Sebenarnya tebu memiliki berbagai bioaktivitas seperti antiinflamasi, analgesik, antihiperlipidemia, diuretik, dan efek hepatoprotektif. Pengembangan produk olahan tebu yang mengedepankan senyawa fungsional masih jarang dilakukan. Tanaman tebu PS-862 merupakan varietas unggul yang dibudidayakan oleh Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia (P3GI) karena memiliki rendemen, produktivitas, dan kualitas nira yang tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui banyaknya kandungan senyawa bioaktif yakni aktivitas antioksidan dan antosianin pada bagian pucuk, pelepah, kulit, daun dan nira dari tanaman tebu. Penentuan aktivitas antioksidan dan kandungan total antosianin dianalisis menggunakan spektroskopi NIR dan spektrofotometer UV-Vis.

Tebu PS-862 yang diuji sebanyak 5 tanaman. Hasil uji fisik menunjukkan bahwa tinggi tebu rata-rata 202 cm dengan berat daun rata-rata 231 gram, pelepah 112 gram, kulit batang 348 gram, pucuk 144 gram. Volume rata-rata nira yang dihasilkan adalah 500ml. Pengukuran padatan terlarut dalam nira tebu sebesar 17,8<sup>0</sup> brix. Kadar air dari masing-masing komponen tebu adalah 82,90% pada bagian pucuk, 58,17% pada kulit, 61,34 pada pelepah, 59,51% pada daun. Hasil uji kimia dari tanaman tebu diperoleh aktivitas antioksidan pada nira sebesar 30,33%, pucuk sebesar 35,33%, kulit sebesar 29,1%, pelepah sebesar 42,06% dan daun sebesar 40,23%. Kadar antosianin pada nira sebesar  $0,5 \pm 0,10$  mg/100g, pucuk sebesar  $0,13 \pm 0,10$  mg/100g, kulit sebesar  $0,93 \pm 0,09$  mg/100g, pelepah sebesar  $1,90 \pm 0,09$  mg/100g dan daun sebesar  $2 \pm 0,59$  mg/100g. Berdasarkan hasil pembacaan *Near Infrared*

penelitian menunjukkan bahwa pada tanaman tebu varietas PS-862 menunjukkan adanya gugus senyawa antosianin.