

**PENGARUH EKSTRAK KULIT BUAH KELUBI (*Eleiodoxa conferta*)
SEBAGAI INHIBITOR PERTUMBUHAN DAN AKTIVITAS
UREASE *Xanthomonas campestris***

**Dawam Isaro
20/459674/PT/08500**

INTISARI

Amonia (NH_3) merupakan gas pencemar yang dihasilkan dari industri peternakan. Amonia berbahaya apabila dihirup oleh manusia maupun ternak. Metode yang dapat dilakukan untuk menekan jumlah gas amonia yaitu dengan menghambat aktivitas mikroorganisme dalam menghasilkan enzim urease. Aktivitas mikroorganisme ini dapat dihambat menggunakan senyawa alam yang memiliki kandungan senyawa antibakteri seperti kulit buah kelubi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak kulit buah kelubi sebagai agen penghambat pertumbuhan dan aktivitas urease bakteri *Xanthomonas campestris*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola searah dengan perlakuan lima level konsentrasi ekstrak kulit buah kelubi (w/v) yaitu P0(0%); P1(25%); P2(50%); P3(75%); P4(100%). Tiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Bakteri *Xanthomonas campestris* digunakan sebagai representasi bakteri yang terdapat pada kandang. Variabel yang diamati yaitu aktivitas urease, aktivitas antibakteri pada medium padat, aktivitas antibakteri pada medium cair, dan aktivitas enzim urease. Analisis statistik menggunakan rancangan acak lengkap pola searah dan dilanjutkan dengan *Uji Duncan multiple Range Test* (DMRT). Ekstrak kulit buah kelubi diperoleh dari proses maserasi dengan pelarut etanol 96%. Rendemen yang dihasilkan yaitu 91%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah kelubi menunjukkan adanya penghambatan aktivitas bakteri *Xanthomonas campestris* pada medium, medium cair, dan pengujian aktivitas enzim urease. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat diketahui bahwa ekstrak kulit buah kelubi memiliki senyawa antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri, namun apabila pemberian ekstrak terlalu banyak justru dapat menambah kinerja urease.

(Kata kunci : Ekstrak kulit buah kelubi, Antibakteri, *Xanthomonas campestris*)

**THE EFFECT OF KELUBI FRUIT PEEL EXTRACT (*Eleiodoxa conferta*)
AS AN INHIBITOR OF GROWTH AND UREASE ACTIVITY OF
*Xanthomonas campestris***

**Dawam Isaro
20/459674/PT/08500**

ABSTRACT

Ammonia (NH₃) is a pollutant gas produced from the livestock industry. Ammonia is harmful when inhaled by humans and livestock. To reduce the amount of ammonia gas, the method can be done by inhibiting the activity of microorganisms in producing the enzyme urease. The activity of these microorganisms can be inhibited using natural compounds that contain antibacterial compounds such as kelubi fruit peel. This research aimed to determine the potential of kelubi fruit peel extract as a growth inhibitor and urease activity of *Xanthomonas campestris* bacteria. This research used a completely randomized design (RAL) with 5 levels of kelubi fruit peel extract concentration (w/v) treatment, there was P0 (0%); P1(25%); P2(50%); P3(75%); P4(100%). Each treatment was repeated three times. The variables observed were urease activity, antibacterial activity in solid medium, antibacterial activity in liquid medium, bacterial cell viability, and urease enzyme activity of *Xanthomonas campestris* bacteria. Statistical analysis using a completely randomized design unidirectional pattern and followed by Duncan multiple Range Test (DMRT). Kelubi fruit peel extract was obtained from maceration process with 96% ethanol solvent. The resulting yield is 91%. The results showed that the kelubi fruit peel extract showed inhibition of *Xanthomonas campestris* bacterial activity in medium, liquid medium, and urease enzyme activity testing. Based on the results of this research, it can be seen that the kelubi fruit peel extract contains antibacterial compounds that can inhibit bacterial growth, but if the extract is given too much it can actually increase the performance of urease.

(Keywords: Kelubi fruit peel extract, Antibacterial, *Xanthomonas campestris*)