

ABSTRAK

Pati merupakan salah satu jenis polisakarida yang dapat dipecah menjadi senyawa yang lebih sederhana seperti dekstrin, maltose, isomaltose dan glukosa. proses pemecahan tersebut dikenal sebagai hidrolisis pati. Secara umum, hidrolisis pati dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu secara kimiawi dan secara enzimatik. Salah satu sumber pati yaitu dari tumbuhan ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*). Pada penelitian ini enam isolat *bakteri rizosfer* kumis kucing (RKK) dengan kode isolat RKK-1, RKK-2, RKK-3, RKK-4, RKK-5, RKK-6 yang ada di Laboratorium Penelitian Terpadu Universitas Prima Indonesia diuji untuk hidrolisis enzim amilase dengan menggunakan metode difusi cakram. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa lima dari enam isolat dapat menghasilkan enzim amilase, dapat dilihat dengan adanya zona bening yang terbentuk di sekitar kertas cakram pada media pati yang sudah ditetaskan iodine. Isolat RKK-3 dan RKK-2 menghasilkan aktivitas tertinggi diantara isolat lainnya dengan diameter zona hambat RKK-3 mencapai 20,34 mm dan RKK-2 mencapai 18,32 mm setelah 72 jam inkubasi. Penelitian ini memberikan potensi bakteri rizosfer untuk meningkatkan ketersediaan nutrisi melalui pemanfaatan pati ubi jalar ungu, serta pengaplikasiannya dalam bidang farmasi sebagai enzim pencernaan.

Kata kunci: bakteri rizosfer; enzim amilase; hidrolisis pati; tanaman kumis kucing; ubi jalar ungu

ABSTRACT

*Starch is a type of polysaccharide that can be broken down into simpler compounds such as dextrin, maltose, isomaltose, and glucose. This breakdown process is known as starch hydrolysis. In general, starch hydrolysis can be done through two methods, namely chemically and enzymatically. One source of starch is from purple sweet potato plants (*Ipomoea batatas* L.). In this study, six isolates of rhizosphere bacteria cat whiskers (RKK) with isolate codes RKK-1, RKK-2, RKK-3, RKK-4, RKK-5, RKK-6 in the Integrated Research Laboratory of Prima Indonesia University were tested for amylase enzyme hydrolysis using the disc diffusion method. The results of this study showed that five of the six isolates could produce amylase enzymes, which can be seen from the presence of a clear zone formed around the disc paper on the starch media that had been dripped with iodine. Isolates RKK-3 and RKK-2 produced the highest activity among the other isolates, with the inhibition zone diameter of RKK-3 reaching 20.34 mm and RKK-2 reaching 18.32 mm after 72 hours of incubation. This study provides the potential for rhizosphere bacteria to increase nutrient availability through the utilization of purple sweet potato starch, as well as its application in the pharmaceutical field as a digestive enzyme.*

Keywords: *rhizosphere bacteria; amylase enzyme; starch hydrolysis; whisker; Purple sweet potato*