

## INTISARI

Inulin gembili adalah bahan pangan yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan sehingga akan difermentasi oleh bakteri probiotik. Pemberian inulin dapat meningkatkan asam lemak rantai pendek yang berpengaruh terhadap kadar glukosa darah dan kolesterol darah, namun belum banyak penelitian yang mengkaji mengenai efek inulin terhadap kadar HbA1c. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian inulin gembili terhadap kadar HbA1c pada tikus putih jantan galur wistar yang di induksi *streptozotocin*.

Penelitian eksperimental dengan rancangan *post test only control group design* menggunakan 12 ekor tikus jantan galur wistar yang terbagi menjadi dua kelompok secara acak. Kelompok 1 merupakan kelompok kontrol, Kelompok 2 merupakan kelompok inulin diberikan induksi *streptozotocin* 9 mg/ekor IP dan diberi inulin umbi gembili 180mg/ekor selama 4 minggu. Sampel darah diambil dari *plexus retroorbita* pada tikus wistar pada hari ke-37. Perhitungan kadar HbA1c dilakukan dengan metode *imunofluoresen*. Kadar HbA1c dianalisis menggunakan uji *independent sample t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar HbA1c di kelompok kontrol adalah  $7,62 \pm 0,50\%$  sedangkan rerata kadar HbA1c di kelompok inulin adalah  $6,14 \pm 0,35\%$ . Hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ).

Kesimpulan penelitian ini adalah menunjukkan pemberian inulin gembili memiliki efek terhadap jumlah kadar HbA1c pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi STZ.

**Kata kunci :** Inulin Umbi Gembili (*Dioscorea esculenta* L.), HbA1c, *Streptozotocin*.

## ABSTRACT

Inulin gembili is a food that can not be digested by digestive enzymes that will be fermented by probiotic bacteria. Inulin administration may increase fatty acids, which have not been studied extensively for the effects on HbA1c levels. This study aims to determine the effect of insulin on HbA1c levels in white male rats of strain wistar streptozotocin in induction.

The experimental study with post test design only controlled the group design using 12 male wistar strain rats divided into two groups at random. Group 1 was the control group, Group 2 was inulin group given the induction of streptozotocin 9 mg / IP tail and the inulin giving of 180mg / head for 180 mg / head for 4 weeks. An example of an answer from the retroorbita plexus in wistar rats on day 37. Comments of HbA1c levels were performed by immunofluorescence method. HbA1c levels were analyzed using independent sample t-test.

The results showed that the mean HbA1c level in the control group was 7.620.50% while the mean HbA1c level in the inulin group was 6.140.35%. The result of the

independent sample t-test shows that the exact level with the value of  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ). This study showed that HbA1c levels in white male rats of STD induced wistar strains.

**Keywords:** Inulin Gembili bulb (*Dioscorea esculenta* L.), HbA1c, Streptozotocin.