

Alfauziah Damayanti Isnainingrum. NIM 18.03.3.1.1.00064. Pengembangan Produk Snack Bar Rendah Indeks Glikemik Berbahan Jagung Lokal Madura. Dibawah bimbingan **Khoirul Hidayat, ST., MT.** dan **Ir. Muhammad Fakhry, MP.**

---

### **Abstrak**

Salah satu penyakit degeneratif yang menjadi permasalahan saat ini yaitu diabetes melitus (DM). Penyakit ini disebabkan karena pergeseran pola makan dari rendah karbohidrat, tinggi lemak rendah protein dan serat. Perlu dilakukan alternatif pengembangan produk yang berasal dari bahan pangan lokal yang tinggi serat dan karbohidrat. Jagung menjadi komoditas unggulan di Madura dimana setiap kabupaten mampu menghasilkan jagung dengan kapasitas yang cukup bervariasi, yaitu sebanyak 325.326 ton di Sumenep, 132.602 ton di Bangkalan, Sampang dengan kapasitas produksi 92.242 ton, dan Pamekasan sebanyak 87.668 ton pada tahun 2017. Maka dari itu, salah satu bahan utama pengembangan produk ini adalah jagung lokal Madura mengingat komoditasnya yang melimpah sebagai olahan pangan snack bar. Snack bar yang telah dikembangkan bagi penderita diabetes melitus untuk membantu mencegah hiperglikemia dengan menggunakan bahan baku indeks glikemik rendah dan tinggi serat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai indeks glikemik dan beban glikemik snack bar. Metode yang digunakan studi pustaka, observasi dan eksperimen. Parameter pada penelitian ini mencari nilai indeks glikemik dan beban glikemik pada snack bar jagung lokal Madura. Hasil dari penelitian ini pada luas kurva respon glikemik dari 3 sampel glukosa murni, snack bar pembeding dan snack bar jagung menghasilkan nilai sebesar 3.096 cm, 1.855,5 cm dan 930 cm. Hasil indeks glikemik untuk sampel snack bar pembeding sebesar 59,93% kategori IG sedang (56-69) dan untuk sampel snack bar jagung lokal Madura sebesar 30,04% dengan kategori IG rendah ( $\leq 55$ ). Hasil beban indeks glikemik snack bar pembeding sebesar 354,78 dengan klasifikasi tinggi dan sampel snack bar jagung lokal Madura sebesar 190,45 dengan klasifikasi tinggi.

**Kata kunci:** Diabetes Melitus, Indeks Glikemik, Jagung.

Alfauziah Damayanti Isnainingrum. NIM 18.03.3.1.1.00064. *Product Development of Low Glycemic Index Snack Bars Made from Local Madura Corn*. Under the guidance of **Khoirul Hidayat, ST., MT.** and **Ir. Muhammad Fakhry, MP**

---

### **Abstract**

*One of the degenerative diseases that is currently a problem is diabetes mellitus (DM). This disease is caused by a shift in diet from low carbohydrates, high fat to low protein and fiber. It is necessary to develop alternative products derived from local foods that are high in fiber and carbohydrates. Corn is a leading commodity in Madura where each district is able to produce corn with a fairly varied capacity, which is 325,326 tons in Sumenep, 132,602 tons in Bangkalan, Sampang with a production capacity of 92,242 tons, and Pamekasan as much as 87,668 tons in 2017. Therefore, one of the main ingredients for the development of this product is local Madurese corn considering its abundant commodity as a snack bar food preparation. Snack bar that has been developed for people with diabetes mellitus to help prevent hyperglycemia by using low glycemic index and high fiber raw materials. The purpose of this study was to determine the value of the glycemic index and glycemic load of snack bars. The method used is literature study, observation and experiment. The parameters in this study were to find the glycemic index and glycemic load on Madura local corn snack bars. The results of this study on the glycemic response curve area of 3 samples of pure glucose, a comparison snack bar and a corn snack bar yielded values of 3,096 cm, 1,855.5 cm and 930 cm. The results of the glycemic index for the comparison snack bar sample were 59.93% for the medium GI category (56-69) and for the local Madura corn snack bar sample it was 30.04% with the low GI category ( $\leq 55$ ). The results of the comparison snack bar glycemic index load of 354.78 with high classification and the Madura local corn snack bar sample of 190.45 with high classification.*

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Glycemic Index, Corn.