



PENGARUH LAMA BLANCHING TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN SERAT DAUN PEGAGAN (*CENTELLA ASIATICA*) UNTUK PENDERITA DIABETES MELITUS

Oleh :

Nur Rachma Fauziah

Dosen Pembimbing:

Maryam Razak, S.TP., M.Si

Ir. Astutik Pudjirahaju, M.Si

1. LATAR BELAKANG

Prevalensi diabetes melitus di Kota Malang pada tahun 2017 - 2021 cenderung mengalami kenaikan, pada tahun 2017 sebesar 21.527 jiwa, tahun 2020 sebesar 21.697, dan tahun 2021 sebesar 22.086 jiwa. Pasien dengan penyakit degeneratif seperti DM disebabkan oleh kurangnya konsumsi serat dan dapat menyebabkan timbulnya stress oksidatif. Oleh karena itu, diperlukan bahan makanan seperti daun pegagan yang memiliki kandungan antioksidan dan serat yang tinggi. Selain itu, perlu dilakukan pengolahan untuk mengurangi rasa pahit dan sepat. Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh lama *blanching* terhadap kandungan aktivitas antioksidan dan serat daun pegagan.

2. OBJEK

Menganalisis pengaruh lama hot water blanching terhadap aktivitas antioksidan dan kandungan serat daun pegagan untuk penderita diabetes melitus

3. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan desain penelitian RAL (Rancangan Acak Lengkap) menggunakan 4 taraf perlakuan yaitu P₀ atau sebagai kontrol, P₁ adalah daun pegagan dengan hot water blanching selama 3 menit, P₂ daun pegagan hot water blanching selama 5 menit, dan P₃ daun pegagan hot water blanching selama 7 menit. Masing-masing taraf perlakuan dilakukan *hot water blanching* dengan suhu 60°C. Masing-masing taraf perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali

4. DATA DAN HASIL PENELITIAN

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

Taraf Perlakuan	Aktivitas Antioksidan (ppm) Rata-rata + SD
P ₀ (tanpa perlakuan)	97,2 ± 0,44 ^a
P ₁ (<i>hot water blanching</i> selama 3 menit)	102,7 ± 1,03 ^b
P ₂ (<i>hot water blanching</i> selama 5 menit)	107,2 ± 0,92 ^c
P ₃ (<i>hot water blanching</i> selama 7 menit)	124,9 ± 2,52 ^d

Keterangan: huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($p \leq 0,05$)

Peningkatan aktivitas antioksidan terjadi seiring dengan semakin lamanya waktu hot water blanching. Sifat antioksidan akan semakin kuat apabila nilai IC50 semakin rendah sehingga kemampuan menangkal radikal bebas semakin besar (Molyneux, 2004). Melemahnya sifat antioksidan pada daun pegagan yang telah mengalami hot water blanching disebabkan karena ketidakstabilan senyawa seperti klorofil, karotenoid, vitamin C, tannin, fenolik, dan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki sifat mudah larut dalam air.

Pemberian antioksidan pada penderita diabetes melitus merupakan upaya menangkap radikal bebas yang memiliki efek mencegah munculnya stress oksidatif dan komplikasi vascular terkait diabetes melitus (Bajaj S dan Khan A, 2012)

KADAR SERAT

Taraf Perlakuan	Serat (%) Rata-rata ± SD
P ₀ (tanpa perlakuan)	26,0 ± 1,48 ^b
P ₁ (<i>hot water blanching</i> selama 3 menit)	22,5 ± 1,78 ^a
P ₂ (<i>hot water blanching</i> selama 5 menit)	22,4 ± 0,62 ^a
P ₃ (<i>hot water blanching</i> selama 7 menit)	22,3 ± 2,12 ^a

Keterangan: huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($p \leq 0,05$)

Penurunan kandungan serat disebabkan oleh kandungan serat kasar larut air dalam daun pegagan ikut terlarut ketika terjadi proses *hot water blanching*. Semakin lama dilakukan hot water blanching maka kontak panas yang digunakan untuk hot water blanching mempengaruhi kelarutan komponen serat larut bahan.

5. KESIMPULAN

- 1.Lama hot water blanching selama 3 menit memberikan pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas antioksidan daun pegagan.
- 2.Lama hot water blanching selama 3 menit memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kandungan serat daun pegagan.