

ISBN 979-97

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PIGMEN

"BACK TO NATURE"

Salatiga, 24 Agustus 2007



erbitkan Oleh:



Magister Biologi
Program Pascasarjana
Universitas Kristen Satya Wacana

Kerjasama Dengan :



Program Beasiswa Unggulan
Biro Perencanaan Kerjasama Luar Negeri
Depdiknas

(A-03)

KANDUNGAN DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PIGMEN UTAMA EKSTRAK KASAR SAYURAN LOKAL

THE CONTENTS AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF MAIN PIGMENTS FROM CRUDE EXTRACT OF LOCAL VEGETABLES

Tugiman¹⁾, Lia Kusmita¹⁾, Ferdy Rondonuwu^{1,2)} dan Leenawaty Limantara^{1,3,4)}

¹⁾ Magister Biologi Universitas Kristen Satya Wacana

²⁾ Jurusan Fisika, Fakultas Sains dan Matematika

³⁾ Ma Chung Research Center, Malang 65151

⁴⁾ leenawaty.limantara@machung.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan sayuran hijau sebagai pencegah berbagai macam gangguan kesehatan dan penyakit telah banyak diteliti, tetapi potensi klorofil dan karotenoid dalam sayuran hijau sebagai antioksidan belum banyak diteliti. Oleh sebab itu penelitian terhadap sayuran hijau dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kandungan klorofil dan karotenoid serta aktivitas antioksidan ekstrak kasar pigmen dari delapan jenis sayuran hijau lokal, yaitu gedi, katu, kangkung, singkong, pepaya, sawi hijau, bayung, dan bayam.

Penelitian kandungan klorofil dan karotenoid ekstrak kasar sayuran hijau lokal dilakukan dengan menggunakan metode Lichtenthaler (1987), sedangkan potensinya sebagai antioksidan diteliti dengan metode DPPH menggunakan spektrofotometer CARY 50 pada panjang gelombang 517 nm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kasar dari delapan sampel sayuran lokal mengandung pigmen klorofil berkisar antara 1.128 s.d. 6.759 mg/gram berat basah dan karotenoid 0.497 s.d. 1.581 mg/gram berat basah. Aktivitas antioksidan ekstrak kasar pigmen sayuran hijau berada pada IC₅₀ sekitar 833.4 ± 6.23 s.d. 3628 ± 6.23 ppm. Berdasarkan dari data tersebut dapat disimpulkan, bahwa sayuran hijau segar memiliki potensi sebagai sumber klorofil, karotenoid, dan antioksidan.

Kata Kunci: antioksidan, karotenoid, klorofil, sayuran hijau lokal

PENDAHULUAN

Mengonsumsi sayuran hijau dapat mencegah berbagai macam gangguan atau penyakit, antara lain penglihatan, kulit, bronkitis, asma, sembelit, kanker, jantung, penuaan dini, dan penyakit degeneratif. Hal ini disebabkan sayuran tersebut mengandung antioksidan yang dapat menghambat terjadinya proses reaksi oksidasi radikal bebas penyebab penyakit (Haila, 1999; Chank dkk, 2002, Youngsson, 2005). Zat dalam sayuran hijau yang diketahui sebagai antioksidan, antara lain karoten dan klorofil (Limantara, 2006; Haila, 1999; Burati dkk., 2001; Chang dkk., 2002; Rao, 2003; Rahmat dkk., 2003; Shivashankara dkk., 2004). Selain itu diketahui juga, bahwa sayuran hijau dapat mencukupi kekurangan zat gizi. Oleh sebab itu disarankan agar sejak bayi, selain diberi ASI atau susu kaleng juga diberi sayuran hijau sebagai campuran bahan makanan,