

DAYA ULANG DAN STABILITAS SENSOR RASA BERBASIS MEMBRANE POLIMER LIPID MENGGUNAKAN TEKNIK PENCUCIAN DENGAN SURFAKTAN PADA PENGUJIAN RASA PAHIT

Oleh: Rita Prasetyowati, Warsono, Ariswan

ABSTRAK

Bagian terpenting dari sensor rasa adalah membran polimer lipid, yang apabila diaplikasikan pada sampel rasa selama pengukuran, membran akan terkontaminasi oleh zat rasa. Metode pencucian membran sensor diperlukan sebelum sensor digunakan untuk pengukuran sampel rasa berikutnya. Larutan pembersih konvensional tidak dapat dengan mudah membersihkan membran sensor yang digunakan untuk mengukur rasa pahit. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menemukan metode pembersihan alternatif untuk membran sensor untuk menguji kepahitan untuk mendapatkan metode pencucian yang efektif. Sensor rasa difabrikasi dengan desain kontak padat, menggunakan *screen printed carbon electrode* (SPCE). Membran bermuatan positif yang mendeteksi rasa pahit asam (natrium diklofenak) dapat kembali ke kondisi semula jika dicuci dengan larutan pembersih konvensional selama 10 menit atau larutan pembersih surfaktan kationik (CTAB) selama 5 menit. Membran bermuatan negatif yang mendeteksi garam hidroklorida (kina) dapat kembali ke kondisi semula jika dicuci dengan larutan pembersih konvensional selama 5 menit atau larutan pembersih surfaktan anionik (SDS) selama 2 menit. Kondisi membran yang dapat kembali ke kondisi semula ditunjukkan dengan hasil pengukuran nilai potensial membran yang sama dengan nilai potensial membran saat digunakan untuk mengukur sampel flavor. Surfaktan dapat bekerja secara efektif pada waktu pembersihan tertentu. Waktu pembersihan terkait dengan sudut kontak dan migrasi misel.

Kata Kunci: *Sensor rasa, membran, pencucian, konvensional, surfaktan*