

**MENTAFSIR KEHADIRAN MIKROBIAL PADA KANTA
SENTUH**

SALEHAH BT ABU NOR

**PERPUSTAKAAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

**DISERTASI INI DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI
SEBAHAGIAN DARIPADA SYARAT MEMPEROLEHI
IJAZAH SARJANA MUDA SAINS DENGAN KEPUJIAN**

**PROGRAM BIOTEKNOLOGI
SEKOLAH SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

April 2008



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

ABSTRAK

Tujuan kajian ini adalah untuk mengira dan mentafsir aras pengkolonian mikrobial pada kanta sentuh melalui pengiraan cfu (*colony forming unit*), menilai aras pengkolonian mikrobial pada kanta sentuh melalui berapa lama tempoh masa pemakaian kanta sentuh, dan mengenalpasti agen kontaminasi (mikrobial) yang utama pada kanta sentuh. Kaedah kajian ini dimulakan dengan mengedarkan soalan kaji selidik yang mengandungi 12 soalan berkaitan pemakaian kanta sentuh, kepada responden yang memakai kanta sentuh. Seramai 16 orang responden yang sukarela untuk kajian ini iaitu 14 orang perempuan dan dua orang lelaki yang terdiri daripada pelajar dan pensyarah Universiti Malaysia Sabah. Sampel kanta sentuh yang diperolehi dimasukkan ke dalam 2ml larutan penimbal fosfat bergaram (PBS) pH 7.2 dan disimpan pada suhu 4°C sebelum analisis terperinci dijalankan. Sebanyak 71 sampel yang mengandungi kanta mata sebelah kiri dan juga kanta mata sebelah kanan diperolehi daripada responden, dianalisa menggunakan kaedah pengkulturan bakteria dari kanta dimana medium pengkulturan yang digunakan ialah agar nutrient dan Tryptic Soy Agar (TSA). Setiap eksperimen diulang sebanyak tiga kali. Tujuan pemakaian kanta sentuh dikalangan responden ialah kerana rabun jauh, kosmetik, bersukan, keselesaan dan rabun dekat. Analisa statistik *Chi-square* menunjukkan terdapat perbezaan bererti pada nilai cfu mengikut jenis sampel kanta sentuh di mana analisa statistik *Chi-square* memberikan $p=0.000$ ($p<0.05$). Manakala nilai $p=0.000$ ($p<0.05$) bagi analisa nilai cfu dengan tempoh pemakaian kanta sentuh. Ini menunjukkan bahawa kadar kontaminasi bergantung kepada jenis-jenis kanta dan juga tempoh pemakaian kanta sentuh. Bakteria yang dipencilkan dalam kajian ini kemudian dianalisis dengan mikroskop dan pewarnaan Gram. Daripada analisa ini, 44.23% adalah bakteria berwarna putih kekuningan dan merupakan bakteria Gram negatif, dan 32.7% adalah bakteria Gram negatif juga dengan morfologi putih serta licin. Kedua-dua kontaminan yang utama ini kemudian diidentifikasi dengan menggunakan BIOLOG. Keputusan menunjukkan bahawa kontaminan utama adalah *Vibrio fluvialis* dan *Aeromonas encheleia* di kalangan pelajar Universiti Malaysia Sabah.

