

ABSTRAK

**Peran Gel *Aloe Vera* Sebagai Media Penghantar Ultrasonografi  
Dibandingkan Gel Standar**

Ganis Putri Asti<sup>1</sup>,  
Dr. Rosy Setiawati, dr.,Sp.Rad(K)<sup>2</sup>  
Dr. Anggraini Dwi Sensusiati, dr.,Sp.Rad (K)<sup>3</sup>

**Latar belakang:** Medium pada ultrasonografi adalah suatu media yang digunakan untuk memperoleh transmisi gelombang suara, dengan meminimalkan jumlah udara diantara transduser dan kulit pada pemeriksaan USG. Beberapa penelitian menggunakan bahan-bahan alami, seperti *aloevera* dalam pembuatan gel. Di Indonesia tumbuhan *aloevera* dapat tumbuh dengan baik, memiliki mutu panen tanpa cacat atau serangan hama penyakit dan memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. *Aloevera* memiliki komponen polisakarida yang kompleks dan memiliki potensi yang baik untuk digunakan sebagai basis pembuatan formula kosmetik, ataupun sebagai gel. Pada kenyataannya penelitian mengenai kualitas citra yang dihasilkan dari gel *aloevera* belum dilakukan.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas citra pada penggunaan gel *aloevera* sebagai media penghantar *ultrasonografi* dibandingkan gel standar *ultrasonografi*.

**Metode:** Gel *aloevera* dibuat dengan mencampurkan bahan *aloevera*, *corn strach*, garam, *methylparaben*, dan *distilled water* (aquadest). Gel ini digunakan untuk mendapatkan citra pemeriksaan USG dari kelompok solid dan kelompok kistik. Analisa hasil citra dilakukan menggunakan pengolahan citra Matlab dengan menilai kontras dan SNR. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan uji *independent t test*.

**Hasil:** Sebesar 32 objek yang terdiri atas 16 kelompok solid dan 16 kelompok kistik menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan hasil kualitas citra. Nilai kualitas citra pada kelompok solid berdasarkan nilai kontras sebesar 0,391 ( $p>0,05$ ) dan kelompok kistik sebesar 0,662 ( $p>0,05$ ). Berdasarkan nilai SNR, pada kelompok solid menunjukkan sebesar 0,763 ( $p>0,05$ ), kelompok kistik sebesar 0,633 ( $p>0,05$ ).

**Kesimpulan:** Gel yang dibuat dari *aloevera* dan bahan-bahan lainnya dapat diterima dan memberikan gambar yang sama memadai seperti gel standar pada pemeriksaan USG.

**Kata Kunci:** Gel *Aloevera*, Gel Standar, Kualitas Citra, USG.

<sup>1</sup>Mahasiswa Diploma-IV Teknologi Radiologi Pencitraan Universitas Airlangga.

<sup>2</sup>Dosen Pembimbing Prodi D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

<sup>3</sup>Departemen Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya.