

# Comparison study of bacterial profile, wound healing, and cost effectiveness in pressure injury patients using treatment honey dressing and hydrogel = Perbandingan profil bakteri, penyembuhan luka, dan biaya pada pasien Ulkus Dekubitus yang dirawat menggunakan dressing madu dan hydrogel

Lumbuun, Ruth Fitri Margareta, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20524531&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Pendahuluan:** Ulkus dekubitus adalah suatu kerusakan jaringan lunak akibat penekanan yang berkepanjangan di atas tonjolan tulang. Sebagian besar studi menggunakan madu Manuka sebagai perawatan luka (dressing), di mana madu tersebut mahal. Atas landasan tersebut, studi ini menggunakan madu lokal, yaitu madu Nusantara, dengan tujuan untuk membuktikan penggunaan madu lokal pada pasien pressure injury memiliki luaran yang lebih baik, diobservasi dari penyembuhan luka, profil bakteri, dan harga, dibandingkan dengan dressing standar, yaitu hydrogel.

**Metode:** Studi eksperimental ini dilakukan kepada pasien pressure injury yang dikonsultasikan ke divisi kami. Observasi dilakukan selama satu bulan. Parameter profil bakteri diambil melalui kultur jaringan. Proses penyembuhan luka dinilai berdasarkan Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) Tool. Biaya diakumulasikan dari awal sampai akhir tata laksana. Analisis data menggunakan T-test atau Mann-Whitney (jika distribusi tidak normal), dengan signifikansi didefinisikan sebagai  $p < 0,05$ .

**Hasil:** Dari 26 luka, terdapat 12 luka ditata laksana dengan hydrogel dan 14 madu. Karakteristik pasien dinilai berdasarkan jenis kelamin, usia, indeks massa tubuh, tingkat kesadaran, status mobilisasi, penyebab imobilisasi, komorbiditas, derajat dan luas luka, kadar hemoglobin, leukosit, dan albumin. Terdapat reduksi luas luka yang signifikan secara klinis berdasarkan PUSH Tool ( $p=0,118$ ). Profil bakteri dan reduksi bakteri serupa di antara kedua grup. Madu lebih efisien dalam hal biaya, terkait dengan harga dressing ( $p < 0,001$ ) dengan total biaya lebih rendah.

**Kesimpulan:** Dressing madu lokal memiliki kemampuan penyembuhan luka yang lebih baik, walaupun tidak signifikan secara statistik. Kemampuan penurunan bakteri sama dengan dressing standar, dengan biaya yang lebih murah, terutama harga dressing. Madu lokal dapat dipakai untuk perawatan luka di area di mana tidak tersedia dressing modern.

.....**Background:** Pressure injury is a localized soft tissue injury caused by prolonged pressure over bony prominence. Most published papers used Manuka honey as dressing, while this product is expensive. As this reason, this study will use local product honey called Nusantara honey, to prove the use of local honey has better healing process, bacterial profile, and cost effectiveness, compared to the standard dressing, hydrogel.

**Methods:** This is a one-month experimental study conducted in patients with pressure injury that referred to our division. Parameter of the bacterial profile was taken from deep-tissue specimen. The healing process was examined with Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) Tool. Cost was accumulated after all the

treatment. Data was analyzed with T-Test or Mann Whitney (if the distribution is not normal), with statistical significance was define as  $p < 0.05$ .

Results: Of 26 wounds, 12 were randomized to hydrogel and 14 to honey dressing. Characteristics were determined by sex, age, body mass index, level of consciousness, mobilization status, immobilization etiology, comorbidities, grade and location of ulcer, hemoglobin, leukocytes, and albumin level. There was clinically significant wound size reduction in honey dressing according to PUSH Tool ( $p = 0.118$ ). The bacterial profile and reduction were similar. Honey dressing appeared to be more cost effective in terms of dressing cost ( $p < 0.001$ ) and lower total cost.

Conclusion: The local honey dressing has better wound healing outcome, although it is not statistically significant. Its capability of decreasing pathogens is similar with hydrogel, with lower cost, particularly the dressing cost. This local honey dressing could be a good choice as wound dressing in areas where the modern dressings are not available.