

**RELEVANSI FORMULA BAXTER-PARKLAND SEBAGAI TERAPI  
CAIRAN RESUSITASI SIRKULASI PADA LUKA BAKAR TERLAMBAT  
KELOLA LEBIH DARI 8 JAM**

**ABSTRAK**

Luka bakar merupakan trauma dengan angka morbiditas dan mortalitasnya yang masih tinggi, terutama di negara berkembang. Salah satu penyebabnya adalah keterlambatan pertolongan pertama dan resusitasi cairan. Formula Baxter-Parkland merupakan terapi cairan yang paling sering diterapkan pada resusitasi luka bakar. Penerapannya diketahui lebih efektif jika diberikan sedini mungkin sejak terjadinya luka bakar. Penting untuk mengetahui relevansi penerapan formula Baxter-Parkland pada kasus luka bakar dengan keterlambatan resusitasi cairan lebih dari 8 jam. Penelitian ini menggunakan metode sistematik review dan meta-analisis dengan 20 sampel literatur yang telah sesuai dengan kriteria inklusi dan telah diuji kualitasnya dengan *Newcastle Ottawa Scale*. Hasil tersebut kemudian dianalisis dengan random efek meta-analisis atau fixed efek meta-analisis untuk menguji hipotesis. Penerapan formula Baxter-Parkland pada kasus luka bakar dengan keterlambatan resusitasi dapat meningkatkan keluaran urin dengan estimasi rata-rata sebesar 2.97 ml/kg/jam, meningkatkan rerata tekanan arterial dengan estimasi rata-rata sebesar 100 mmHg, dan tingkat kelangsungan hidup sebesar 79%. Formula Baxter-Parkland masih relevan diterapkan sebagai resusitasi cairan pada kasus luka bakar dengan keterlambatan penanganan lebih dari 8 jam.

---

Kata Kunci : formula baxter-parkland, luka bakar, terlambat resusitasi

# THE RELEVANCE OF BAXTER-PARKLAND FORMULA IN MORE THAN 8 HOURS DELAYED BURN FLUID RESUSCITATION

## ABSTRACT

*Burn injury is a trauma with a high morbidity and mortality, especially in a developing country. One of the causes is delayed in the first aid and fluid resuscitation, particularly in this Covid-19 pandemic. Baxter-Parkland formula is the most often applied fluid resuscitation in burn injury. This fluid resuscitation is best given in the first 8 hours. Therefore, it is important to understand the relevance of Baxter-Parkland formula application in more than 8 hours delayed burn fluid resuscitation. This is a systematic review and meta-analysis study with 20 literatures that met the inclusion criteria and tested using the Newcastle Ottawa Scale. The result was analyzed by random-effect meta-analysis or fixed-effect meta-analysis to test the hypothesis. The application of the Baxter-Parkland Formula in delayed burn injury can increase the mean of urine output about of 2.97 ml/kg/hour, the mean arterial pressure by an estimate of 100 mmHg, and the survival rate up to 79%. The Baxter-Parkland Formula is relevant for more than 8 hours delayed burn fluid resuscitation.*

---

*Keyword : baxter-parkland formula, burn, delayed resuscitation*