

PERAN NUTRISI DALAM PROSES PENYEMBUHAN LUKA

Nutrisi yang cukup mempercepat perbaikan jaringan, meningkatkan daya tahan tubuh, dan menurunkan risiko infeksi.

1. Fase Penyembuhan Luka

- Hemostasis:** penghentian perdarahan, perlu faktor pembekuan dan protein.
- Inflamasi:** pembersihan luka dan pertahanan terhadap infeksi.
- Proliferasi:** pembentukan jaringan granulasi, angiogenesis, kolagen, dan epitelisasi.
- Remodeling:** pematangan kolagen, peningkatan kekuatan tarik jaringan.

Setiap fase membutuhkan dukungan nutrisi yang berbeda.

2. Makronutrien

- Karbohidrat:** sumber energi utama; menghemat protein agar tidak dipakai sebagai bahan bakar.
- Protein:** komponen terpenting untuk sintesis kolagen, pembentukan jaringan baru, antibodi, dan penyembuhan luka.
- Lemak sehat:** sumber energi, pembentuk membran sel, membantu penyerapan vitamin A, D, E, K serta modulasi inflamasi.

Pada luka tekan/risiko malnutrisi: energi 30–35 kkal/kg/hari dan protein 1,25–1,5 g/kg/hari.

PERAN NUTRISI DALAM PENYEMBUHAN LUKA

Tujuan utama: energi, pembentukan jaringan baru, sintesis kolagen, fungsi imun, dan pematangan luka.

3. Mikronutrien

- Vitamin A:** epitelisasi dan imunitas.
- Vitamin C:** sintesis kolagen dan antioksidan.
- Vitamin E:** antioksidan, melindungi membran sel.
- Vitamin K:** membantu pembekuan darah.
- Vitamin B kompleks:** membantu metabolisme energi dan pembentukan sel baru.
- Zinc:** sintesis DNA/protein, epitelisasi, dan fungsi imun.
- Zat besi (Fe):** transport oksigen ke jaringan.
- Tembaga (Cu) & mangan (Mn):** mendukung pembentukan kolagen dan aktivitas enzim.

4. Cairan

- Mengangkut oksigen, zat gizi, hormon, dan sel imun ke area luka.
- Menjaga perfusi jaringan, elastisitas kulit, dan pembuangan sisa metabolisme.
- Kebutuhan umum: sekitar 30 mL/kg/hari (d disesuaikan kondisi klinis).

5. Dampak Kekurangan Nutrisi

- Pembentukan kolagen menurun.
- Jaringan granulasi lambat terbentuk.
- Luka lebih lama menutup.
- Risiko infeksi meningkat.
- Kekuatan jaringan luka menurun / mudah dehisensi.
- Risiko luka kronis dan pressure injury meningkat.

7. Kesimpulan

Status gizi yang baik mempercepat penyembuhan luka. Energi, protein, lemak sehat, vitamin, mineral, dan cairan harus terpenuhi agar pembentukan kolagen, imun, dan regenerasi jaringan berlangsung optimal.

6. Sumber Makanan yang Dianjurkan

- Protein:** telur, ikan, ayam, daging tanpa lemak, susu, tahu, tempe.
- Karbohidrat:** nasi, kentang, ubi, roti gandum, oatmeal.
- Vitamin & mineral:** jeruk, jambu biji, pepaya, sayuran hijau, kacang, biji-bijian.
- Lemak sehat:** alpukat, ikan laut, kacang-kacangan, minyak zaitun.
- Cairan:** air putih yang cukup.

REFERENSI

- Ju M, Yoo K, Seo KW. 2023. Role of nutrition in wound healing and nutritional recommendations for promotion of wound healing: A narrative review. *Ann Clin Nutr Metab.* 15(3):67–71. DOI: 10.15747/ACNM.2023.15.3.67.
- Ghaly P, Iliopoulos J, Ahmed M. 2021. The role of nutrition in wound healing: An overview. *Br J Nurs.* 30(5):S38–S42. DOI: 10.12968/bjon.2021.30.5.S38.
- Grade A, Phillips TJ. 2022. Nutrition and cutaneous wound healing. *Clin Dermatol.* 40(2):103–113. DOI: 10.1016/j.clinidematol.2021.10.002.
- Seth L, Lim B, Cevick, et al. 2024. Impact of nutrition on skin wound healing and aesthetic outcomes: A comprehensive narrative review. *JPRAS Open.* 39:291–302. DOI: 10.1016/j.jptra.2024.01.006.
- Hill B, Mitchell A, Szydlowski A, et al. 2025. The role of nutrition in wound healing and implications for nursing practice. *Br J Nurs.* 34(4):S39–S42. DOI: 10.12968/bjon.2024.0288.
- Thibault R, Babasoglu O, Ioannou E, et al. 2021. ESPEN guideline on hospital nutrition. *Clin Nutr.* 40(12):5684–5709. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.09.039.

Penyusun:

- Alfina Nurtabita_2310301035
- Putri Amelia Wulandari_2310301043
- Faiz Fathul Fikri_2310301050