

# Efek propagator spin-5/2 pada fotoproduksi $\eta$ -meson pada proton = Effect of spin-5/2 propagator on $\eta$ -photoproduction on proton

Komaruddin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20522441&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kita membandingkan dua bentuk propagator yang berbeda yaitu bentuk propagator yang disederhanakan dan bentuk propagator yang lengkap dari resonans nukleon spin-3/2 dan spin-5/2 dengan menggunakan model isobar dan pendekatan Lagrangian efektif pada fotoproduksi  $\eta$ -meson pada proton  $\hat{I}^3 + N \rightarrow \hat{I} + N$ . Kita menghitung amplitude transisi dengan memasukkan suku Born, suku vektor-meson, dan resonans nukleon ( N1(1520)D13, N2(1535)S11, N3(1650)S11, N4(1675)D15, N5(1680)F15, N6(1700)D13, N7(1710)P11, dan N8(1720)P13 ). Parameter konstanta kopling diperoleh berdasarkan hasil perhitungan dari formula yang telah ditetapkan dengan data input berdasarkan data partikel.

.....We compare two different propagator forms that are simple and complete propagators of spin-3/2 and spin-5/2 nucleon resonances by using isobar models and effective Lagrangian approach for  $\eta$ -meson photoproduction on the proton  $\hat{I}^3 + N \rightarrow \hat{I} + N$ . We calculate the transition amplitudes by including Born term, vector-meson term, and nucleon resonances ( N1(1520)D13, N2(1535)S11, N3(1650)S11, N4(1675)D15, N5(1680)F15, N6(1700)D13, N7(1710)P11, and N8(1720)P13 ). The coupling constant parameters are obtained based on the calculation results based on the particle data group.