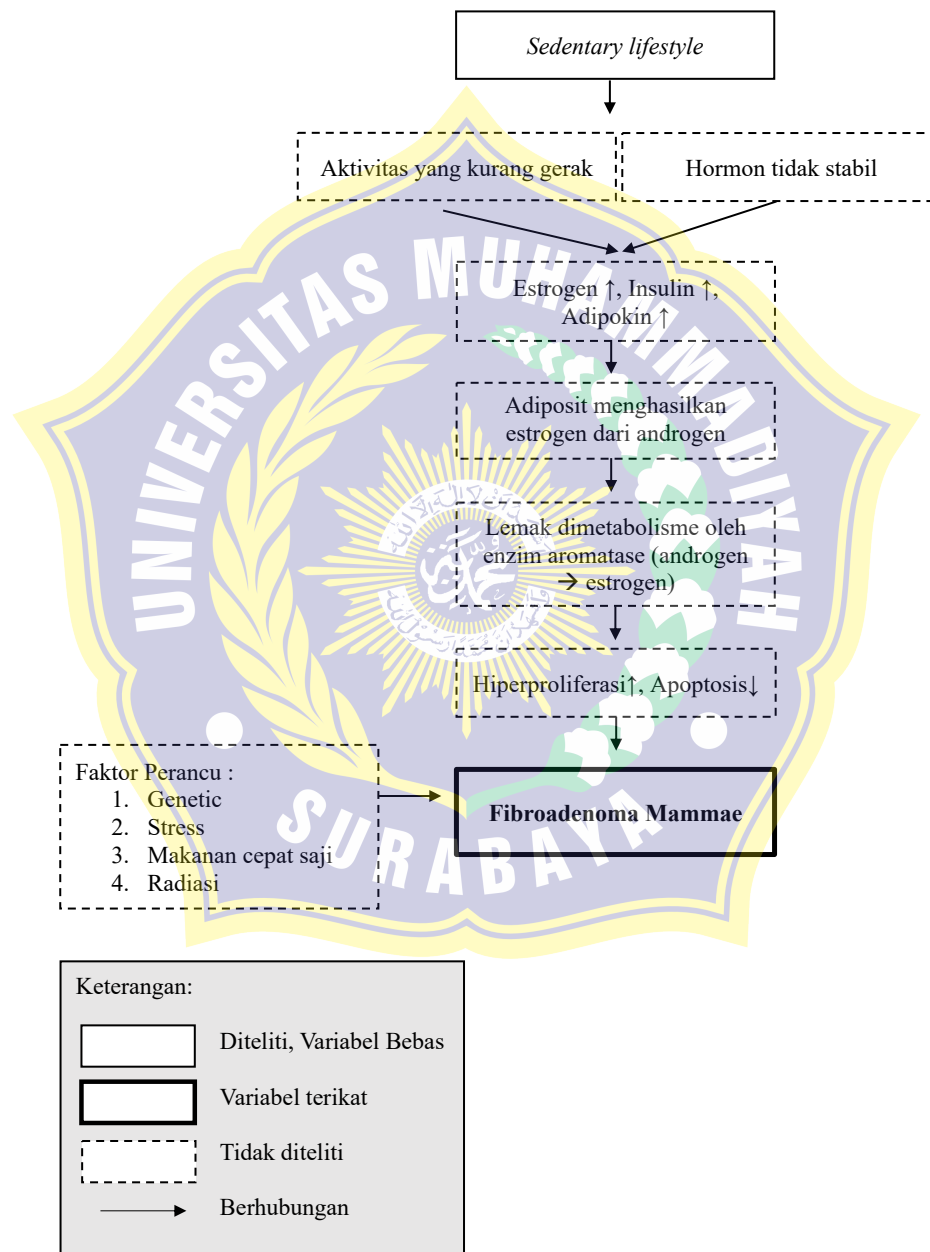


BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual Penelitian

3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Pasien fibroadenoma mammae memiliki faktor risiko diantaranya secara genetic, demografi, dan *sedentary lifestyle*. Faktor risiko dari *sedentary lifestyle* menyebabkan obesitas hal akan mempengaruhi adanya perubahan dari hormon estrogen dan hormon lainnya.

Sedentary lifestyle adalah kurangnya aktivitas fisik dan ketidakseimbangan hormon memicu perubahan biologis dalam tubuh (Tuti Rahmawati and Dewi Marfuah, 2022). Inaktivitas fisik dalam jangka waktu singkat (1–7 hari) sudah dapat menyebabkan resistensi insulin akibat aktivasi proses inflamasi di otot rangka (Allison *et al.*, 2012; Gratas-Delamarche *et al.*, 2014). Penurunan sensitivitas insulin di otot dan jaringan lemak memicu pelepasan asam lemak bebas (NEFA), yang akan mengganggu sinyal insulin di hati dan otot (Smith and Minson, 2012; Andersson *et al.*, 2023). Selain itu, peningkatan lemak visceral akibat kurangnya gerakan juga menyebabkan pelepasan adipokin pro-inflamasi seperti TNF- α , IL-6, dan resistin yang menghambat jalur sinyal insulin melalui fosforilasi IRS1/2 (Zadgaonkar, 2025). Di sisi lain, produksi adiponectin adipokin anti-inflamasi yang mendukung sensitivitas insulin justru menurun seiring bertambahnya *sedentary lifestyle* (Kadoglou *et al.*, 2012; Zadgaonkar, 2025). Hormon yang tidak stabil dapat memicu stres, sementara *sedentary lifestyle* menghambat produksi neurotropin, mengganggu transmisi sinaps di otak (Isnawatiningsih, 2021). Apabila transmisi sinaps di otak terganggu maka akan menyebabkan gangguan hormon estrogen, insulin dan adipokin yang meningkat. Lemak dimetabolisme oleh enzim aromatase, androgen diubah menjadi estrogen. Dari penumpukan adipokin menyebabkan estrogen semakin meningkat dapat memicu sel kelenjar menjadi hiperproliferasi sel

dan penurunan apoptosis kemudian membentuk benjolan atau tumor di jaringan payudara (Saskia Putri Nisrina Zulkarnain and Rini Syahrani Harahap, 2023).

3.3 Hipotesis Penelitian

H0 = Tidak terdapat Hubungan antara *sedentary lifestyle* dengan angka kejadian fibroadenoma mammae di RSUD Dr. Soegiri Lamongan

H1 = Terdapat Hubungan antara *sedentary lifestyle* dengan angka kejadian fibroadenoma mammae di RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

