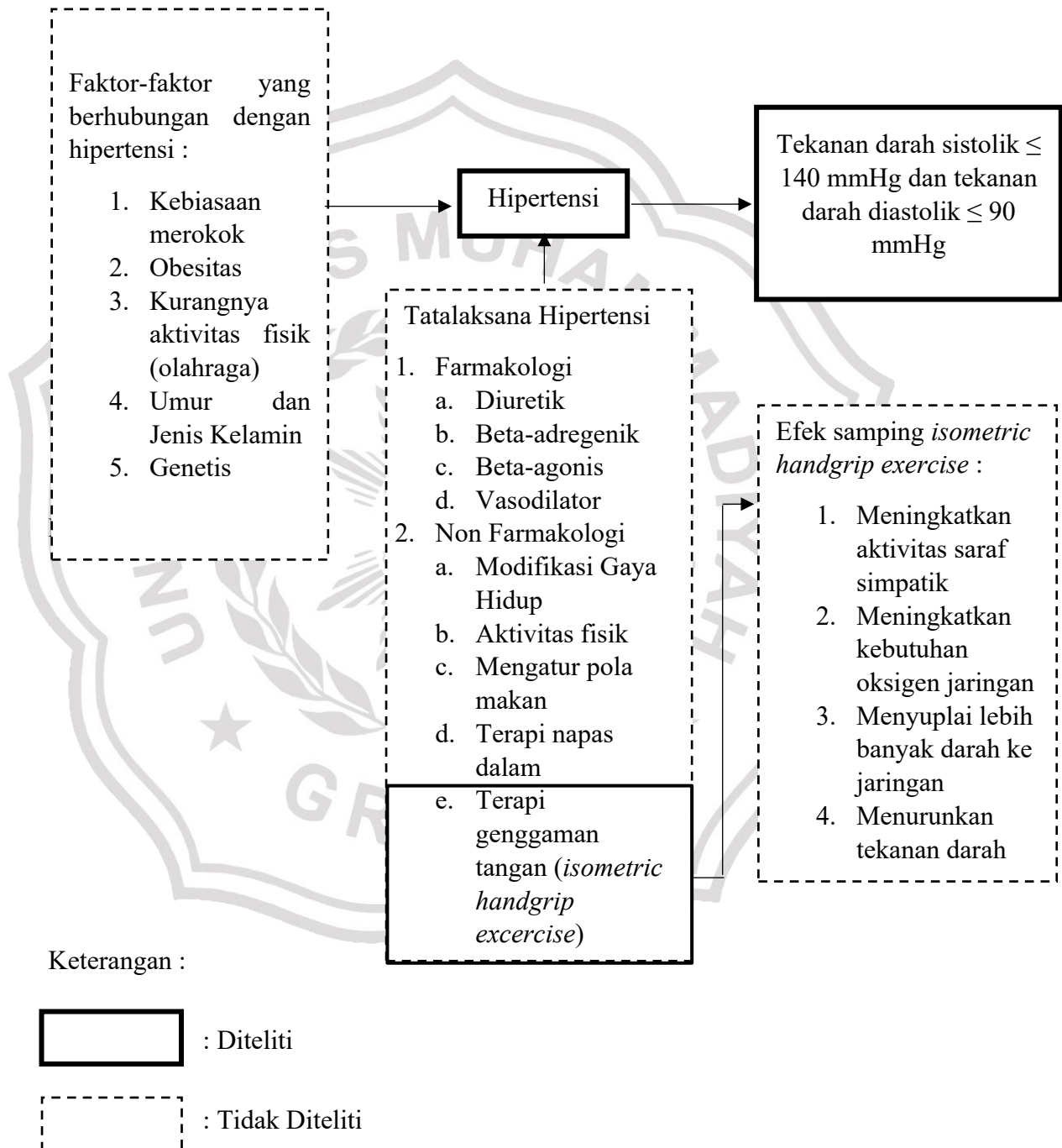


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konseptual



—————→ : Ada Pengaruh

Gambar 3. 1 kerangka konsep Pengaruh *Isometric Handgrip Exercise* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kebomas 2024

Terdapat beberapa faktor utama yang berhubungan dengan kejadian hipertensi diantaranya kebiasaan merokok, obesitas, kurangnya aktivitas fisik (olahraga), umur, jenis kelamin, dan juga genetis. Dalam tatalaksana kejadian hipertensi terdapat dua jenis pengobatan yaitu farmakologi dan non farmakologi, akan tetapi efek samping obat yang disebabkan oleh penggunaan obat antihipertensi dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan kerusakan pada organ tertentu. Peneliti mengusulkan terapi non farmakologi yaitu aktivitas fisik dengan *isometric handgrip exercise*. *Isometric handgrip exercise* bertujuan untuk mengontraksi otot tangan secara statis dengan tidak diikuti adanya pergerakan berlebih dari otot maupun sendi yang nantinya akan menurunkan tekanan darah. Latihan ini mengaktifkan stimulus iskemik dan mekanisme shear stress karena kontraksi otot pada pembuluh darah. Shear stress ini mengaktifkan nitrit oksida pada sel endotel, yang kemudian berdifusi ke otot polos. Guanylate cyclase, yang merelaksasi otot polos, kemudian dilepaskan. Dengan demikian, latihan ini akan meningkatkan peredaran darah dan mengurangi tekanan darah tinggi (Choirillaily et al., 2020). Setelah dilakukan *isometric handgrip exercise* diharapkan dapat menurunkan atau mengontrol tekanan darah tetap stabil dengan ketentuan tekanan darah sistolik ≤ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≤ 90 mmHg. Efek samping yang disebabkan dari pelatihan ini diantaranya meningkatkan aktivitas saraf simpatik, meningkatkan kebutuhan oksigen jaringan, menyuplai lebih banyak darah ke jaringan, dan

menurunkan tekanan darah. Untuk mengetahui adanya pengaruh terapi *isometric handgrip exercise* pada pasien hipertensi maka peneliti memberikan beberapa penilaian terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah terapi *isometric handgrip exercise* dengan ketentuan tekanan darah sistolik ≤ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≤ 90 mmHg.

3.2 Hipotesis

H0 : Tidak terdapat pengaruh *isometric handgrip exercise* terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kebomas.

H1 : terdapat pengaruh *isometric handgrip exercise* terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kebomas.

