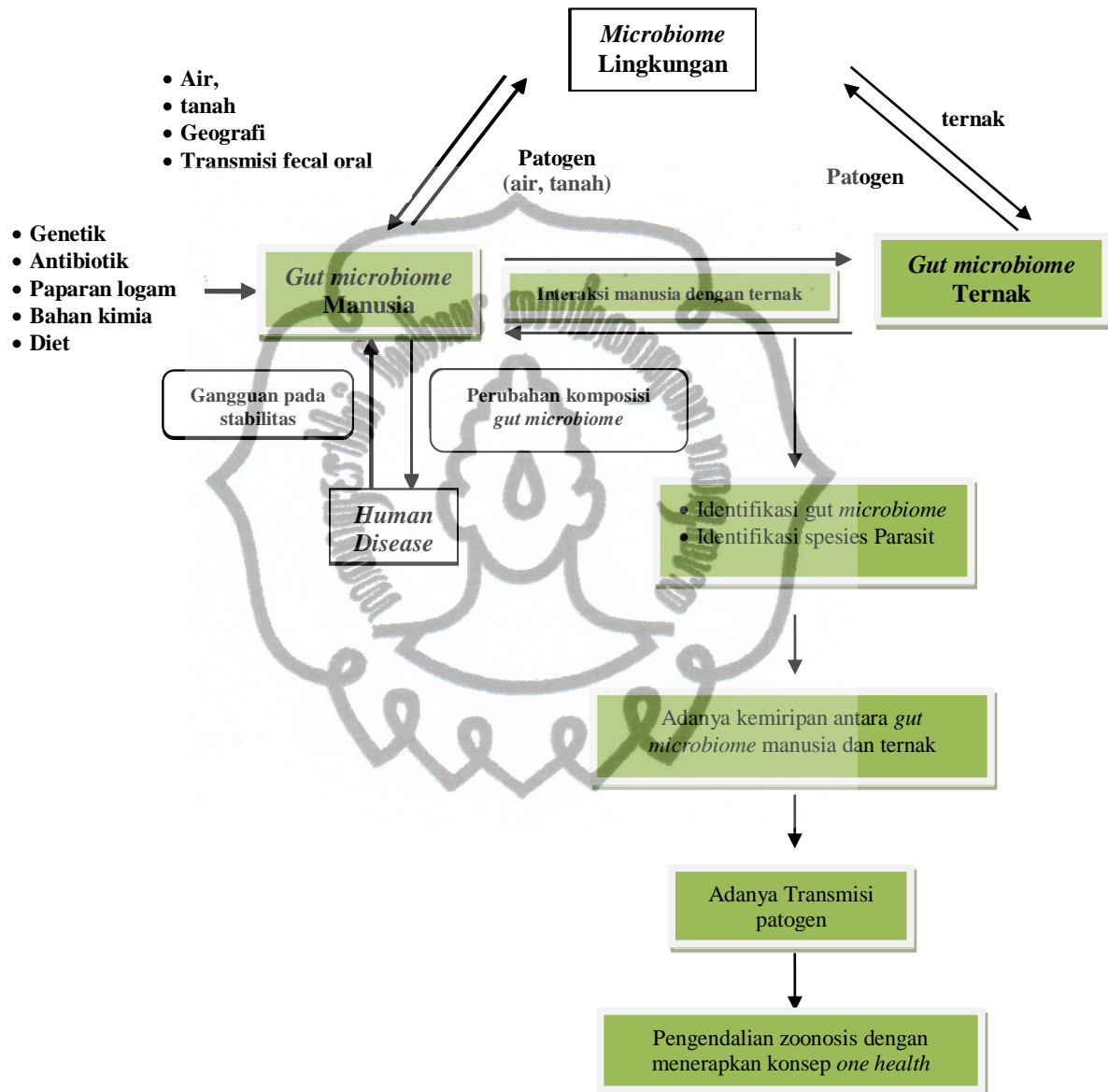


BAB III

KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kerangka berpikir penelitian



Gambar 3.1 Kerangka berpikir

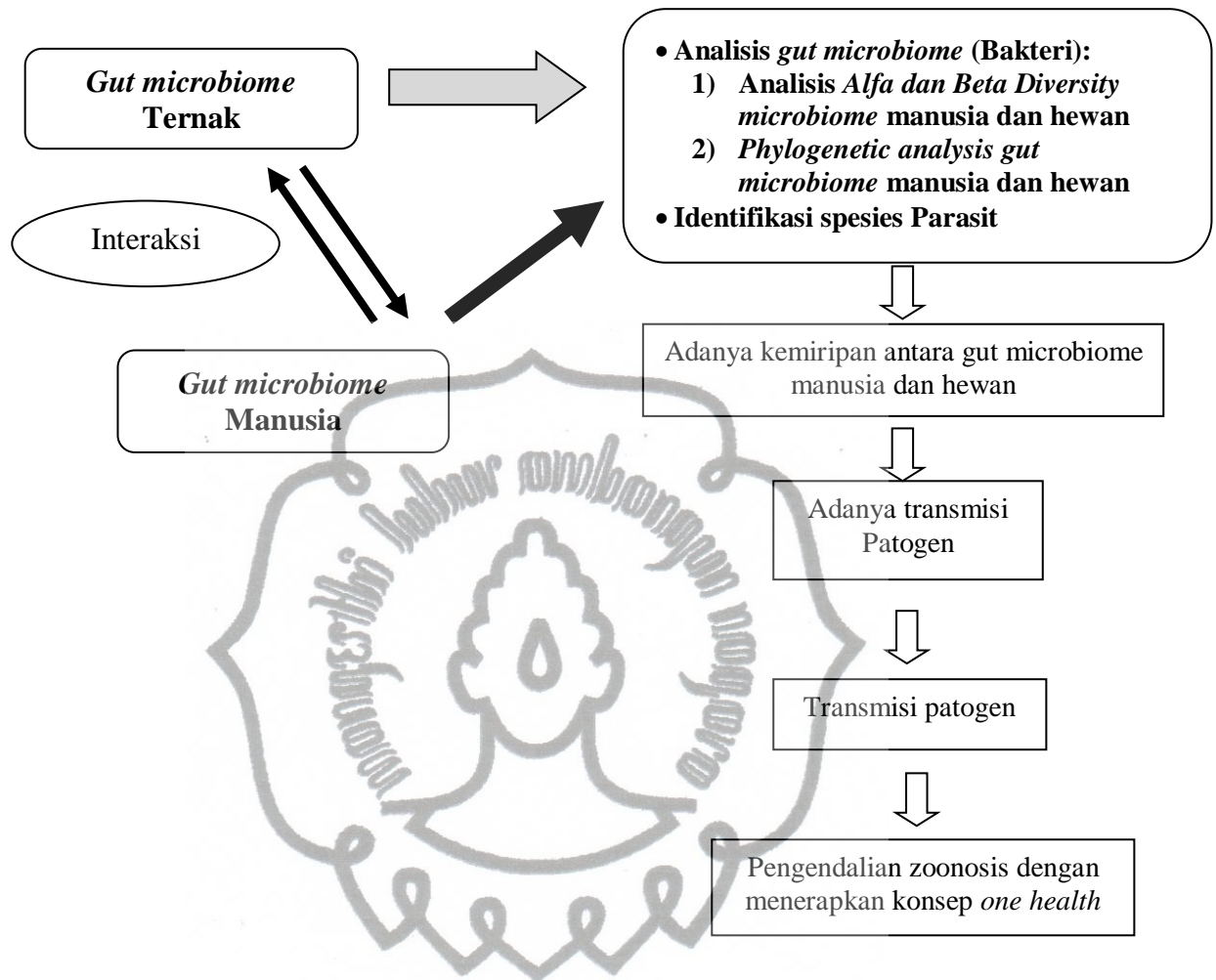
Penjelasan kerangka berpikir:

Hubungan dalam suatu ekosistem antara kesehatan manusia, hewan dan lingkungan saling berhubungan sangat erat. Hubungan antara *microbiome* lingkungan, kesehatan manusia dan hewan membutuhkan suatu pendekatan

commit to user

inovatif dan holistik untuk diagnosis, pengobatan, dan intervensi. *Microbiome* hewan dapat mempengaruhi kesehatan ternak, hewan peliharaan, vektor penyakit, dan spesies lain dalam suatu ekosistem. Selain hewan, lingkungan juga mempunyai *microbiome* spesifik yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia, misalnya terjadinya peningkatan alergi, asma, dan penyakit kronis lainnya pada manusia. *Gut microbiome* manusia dipengaruhi oleh *microbiome* lingkungan dan *gut microbiome* hewan begitu sebaliknya. *Gut microbiome* manusia sendiri dipengaruhi oleh 4 faktor yaitu; antibiotik, paparan logam atau bahan kimia serta diet. Apabila terjadi perubahan komposisi *gut microbiome* maka terjadi *human disease* (penyakit pada manusia). *Gut microbiome* manusia dipengaruhi dan mempengaruhi *microbiome* lingkungan dimana *gut microbiome* manusia yang bersifat patogen melalui tanah dan air mempengaruhi *microbiome* lingkungan. Sebaliknya *microbiome* lingkungan dapat mempengaruhi manusia dapat melalui air, tanah, penyebaran secara geografi dan *fecal transmission*.

Paparan *microbiome* manusia dapat dipengaruhi oleh mikrobia hewan, dan lingkungan. *Microbiome* manusia dapat dipengaruhi oleh kontak hewan, konsumsi makanan, air dan inhalasi. Efek paparan *microbiome* yaitu terjadinya perubahan komposisi *microbiome* dan implikasinya adalah mempengaruhi sistem kekebalan tubuh yang mempengaruhi kesehatan manusia salah satunya gastroenteritis. Adanya interaksi antara hewan dan manusia maka untuk membuktikan adanya transmisi akibat paparan ternak perlu dilakukan analisis *gut microbiome* (analisis *Alfa dan Beta Diversity*), *Phylogenetic* dan Identifikasi spesies parasit. Selain itu juga perlu dilakukan analisis kemiripan *Operational taxonomi units* (OTU) dengan demikian dapat dijadikan sebagai penanda zoonotik akibat kontak dengan hewan.

Kerangka Konseptual Penelitian**Gambar 3.2 Kerangka Konsep**

B. Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah, tinjauan pustaka dan kerangka konsep yang telah diuraikan, maka hipotesis penelitian disusun sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan pada *gut microbiome* orang yang tinggal dekat dan orang yang tinggal jauh dari ternak
2. Terdapatnya interaksi *gut microbiome* pada orang yang tinggal dekat dengan ternak dan *gut microbiome* ternak melalui analisis filogenetik
3. Terdapat perbedaan potensi terinfeksi parasit pada kelompok orang yang tinggal dekat dengan ternak dan kelompok orang yang tinggal jauh dengan ternak

