

III KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konseptual Penelitian

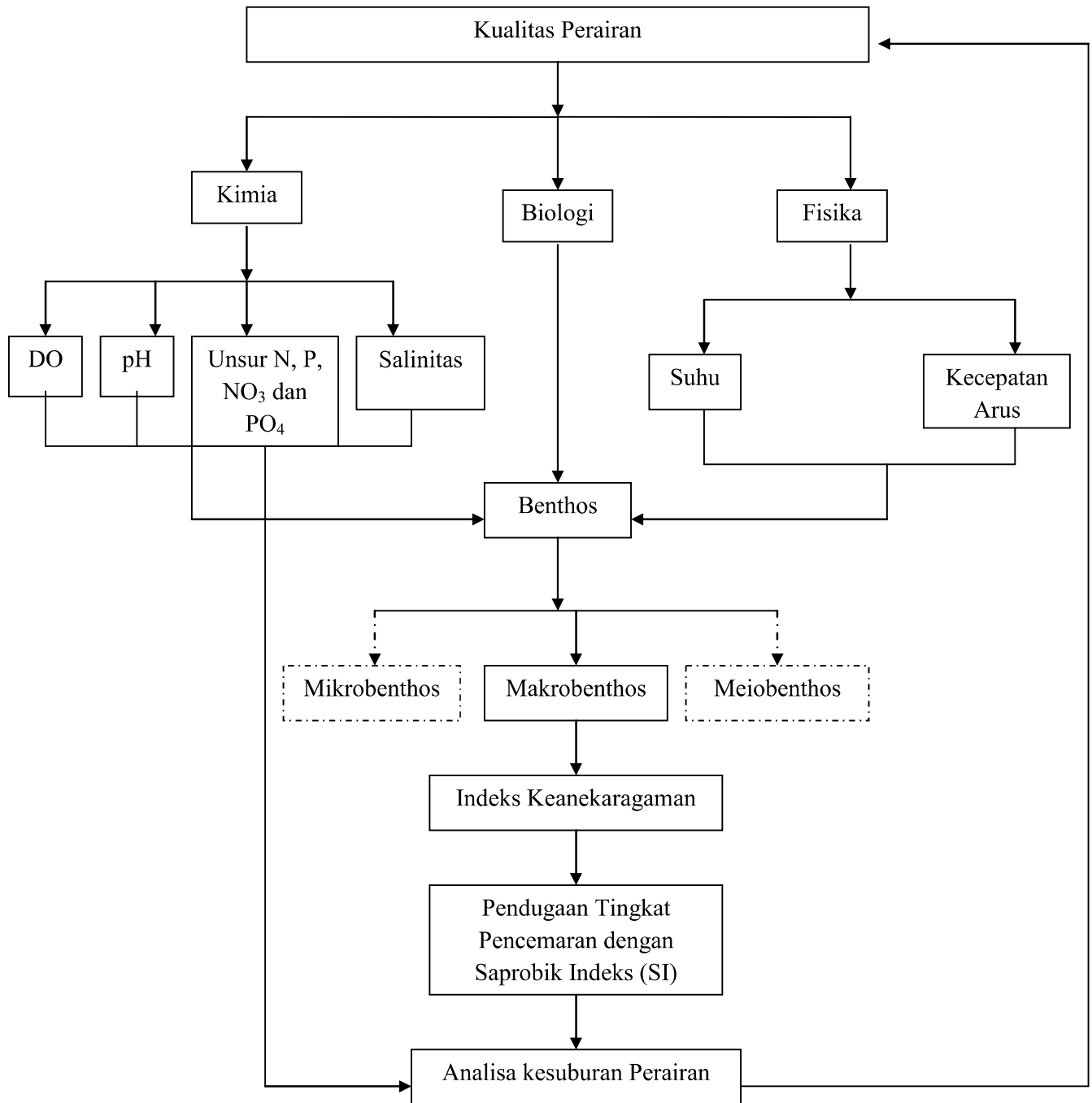
Aktifitas manusia yang semakin meningkat di sekitar muara sungai akan memberikan dampak adanya penurunan terhadap kesuburan perairan. Aliran Sungai Gunung Anyar melewati kawasan perumahan nelayan, pemukiman penduduk, industri, transportasi dan pertambangan sehingga pembuangan limbah yang berasal dari kawasan tersebut berlangsung secara kontinyu. Komposisi dan struktur komunitas yang ada di perairan tersebut juga dapat berubah dikarenakan penurunan terhadap kesuburan perairan.

Pengamatan kualitas perairan di muara Sungai Gunung Anyar dilakukan dengan mengamati parameter fisika, kimia dan biologi perairan. Parameter fisika perairan adalah parameter yang menggambarkan kondisi perairan secara fisik meliputi suhu, kecerahan dan kecepatan arus. Parameter kimia menunjukkan kandungan berbagai materi yang terkandung dalam perairan meliputi oksigen terlarut, pH, salinitas, unsur hara yang terkandung dalam substrat dasar yaitu nitrogen dan fosfor dan kandungan unsur nitrat dan fosfat pada air. Variabel biologi yang diamati dalam penelitian ini berupa struktur komunitas makrobenthos.

Pengamatan kualitas perairan muara Sungai Gunung Anyar dilakukan dengan penentuan kualitas perairan berdasarkan populasi makrobenthos yang diambil pada lokasi penelitian. Dari populasi makrobenthos diperoleh Indeks

Keanekaragaman (Indeks Diversitas) dan Indeks Saprobitas yang digunakan untuk menentukan tingkat pencemaran.

Analisa indeks saprobitas, keanekaragaman makrobenthos, kandungan nitrogen dan fosfor pada substrat dasar, kandungan nitrat dan fosfat pada perairan serta kondisi parameter lingkungannya akan dijadikan dasar dalam analisa kesuburan perairan pada penelitian ini. Kesimpulan dari analisa ini dapat digunakan dalam pemantauan dan pengelolaan kawasan muara Sungai Gunung Anyar dan dari hasil penelitian ini juga dapat menjadi pertimbangan pencegahan terjadinya penurunan kesuburan perairan yang dikarenakan aktivitas manusia yang semakin meningkat di sekitar muara.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian

-----▶ = aspek yang tidak diteliti —————▶ = aspek yang diteliti

3.2 Hipotesis

1. H 0 : Kesuburan perairan tidak berpengaruh terhadap komunitas makrobenthos di muara Sungai Gunung Anyar Surabaya
2. H 1: Kesuburan perairan berpengaruh terhadap komunitas makrobenthos di muara Sungai Gunung Anyar Surabaya