

### III. KERANGKA PEMIKIRAN

#### 3.1 Kerangka Teoritis

Ketahanan pangan merupakan cerminan ketersediaan pangan yang cukup, bergizi, dan merata yang mampu diakses setiap individu sehingga penyerapannya dapat dilakukan secara maksimal demi pencapaian hidup yang sehat dan produktif. Ketahanan pangan terdiri dari beberapa subsistem yang salah satunya adalah ketersediaan pangan. Terpenuhinya pangan dengan kondisi ketersediaan yang cukup, diartikan ketersediaan pangan dalam arti luas, mencakup pangan yang berasal dari tanaman, ternak, dan ikan untuk memenuhi kebutuhan atas karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral serta turunannya yang bermanfaat bagi pertumbuhan kesehatan manusia. Ketersediaan pangan merupakan rata-rata pangan dalam jumlah yang memenuhi kebutuhan konsumsi di tingkat wilayah dan rumah tangga. Ketersediaan pangan mencakup kestabilan dan kesinambungan penyediaan pangan yang berasal dari produksi dalam negeri, ekspor-impor dan cadangan pangan.

Dalam penyediaan pangan, Kabupaten Sidoarjo unggul pada produksi perikanan. Menurut BPS Kabupaten Sidoarjo (2013), pada tahun 2012 produksi ikan terbanyak yaitu hasil produksi tambak yang mencapai jumlah 59.952,23 ton. Jumlah tersebut meningkat dari tahun 2011 yang mencapai 52.939,80 ton. Sedangkan jumlah ikan hasil laut mencapai 12.881,80 ton meningkat sebesar 67,2 ton apabila dibandingkan tahun 2011 sebesar 12.814,60 ton. Meningkatnya produksi perikanan hasil tambak dan laut, juga mengakibatkan meningkatnya konsumsi ikan. Tingkat konsumsi ikan masyarakat Sidoarjo tahun 2012 sebesar 27,71 kg/kapita/th dibandingkan dengan tingkat konsumsi ikan tahun 2011 yang sebesar 27,09 kg/kapita/th. (ILPPD Kabupaten Sidoarjo, 2012).

Namun di sisi lain, produksi pertanian di Kabupaten Sidoarjo masih berfluktuasi. Pada Tabel 1 komoditas yang mengalami peningkatan produksi antara lain padi, kedelai dan sayuran. Komoditas yang produksinya mengalami penurunan diantaranya jagung, kacang hijau, buah-buahan dan tanaman perkebunan. Berdasarkan BPS Kabupaten Sidoarjo (2013), untuk produksi pertanian pada tahun 2012 terutama padi, produksinya mencapai 2.111.338

kwintal. Menurut Raharto (2010) produksi pangan yang dihasilkan untuk tanaman padi produktivitas 5,3 ton/ha, produktivitas jagung 1,67 ton/ha, tanaman ubi kayu dan ubi jalar tidak dihasilkan dari daerah tersebut yang dapat menjadi penunjang ketahanan pangan di Kabupaten Sidoarjo. Selain itu, pada Tabel 2 diketahui kebutuhan konsumsi pangan di Kabupaten Sidoarjo di tahun 2012 sebesar 217.450,25 ton dibandingkan pada tahun 2011 sebesar 190.337,34 ton terjadi kenaikan kebutuhan konsumsi yang disebabkan bertambahnya jumlah penduduk. (ILPPD, 2012). Perkembangan penduduk di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan Sensus Penduduk 2010 diketahui laju pertumbuhan mencapai 2,21 persen per tahun (BPS Kabupaten Sidoarjo, 2010). Berdasarkan hal tersebut, menunjukkan ketersediaan pangan di Kabupaten Sidoarjo belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi pangan yang tiap tahun meningkat sehingga terindikasi mengalami defisit pangan.

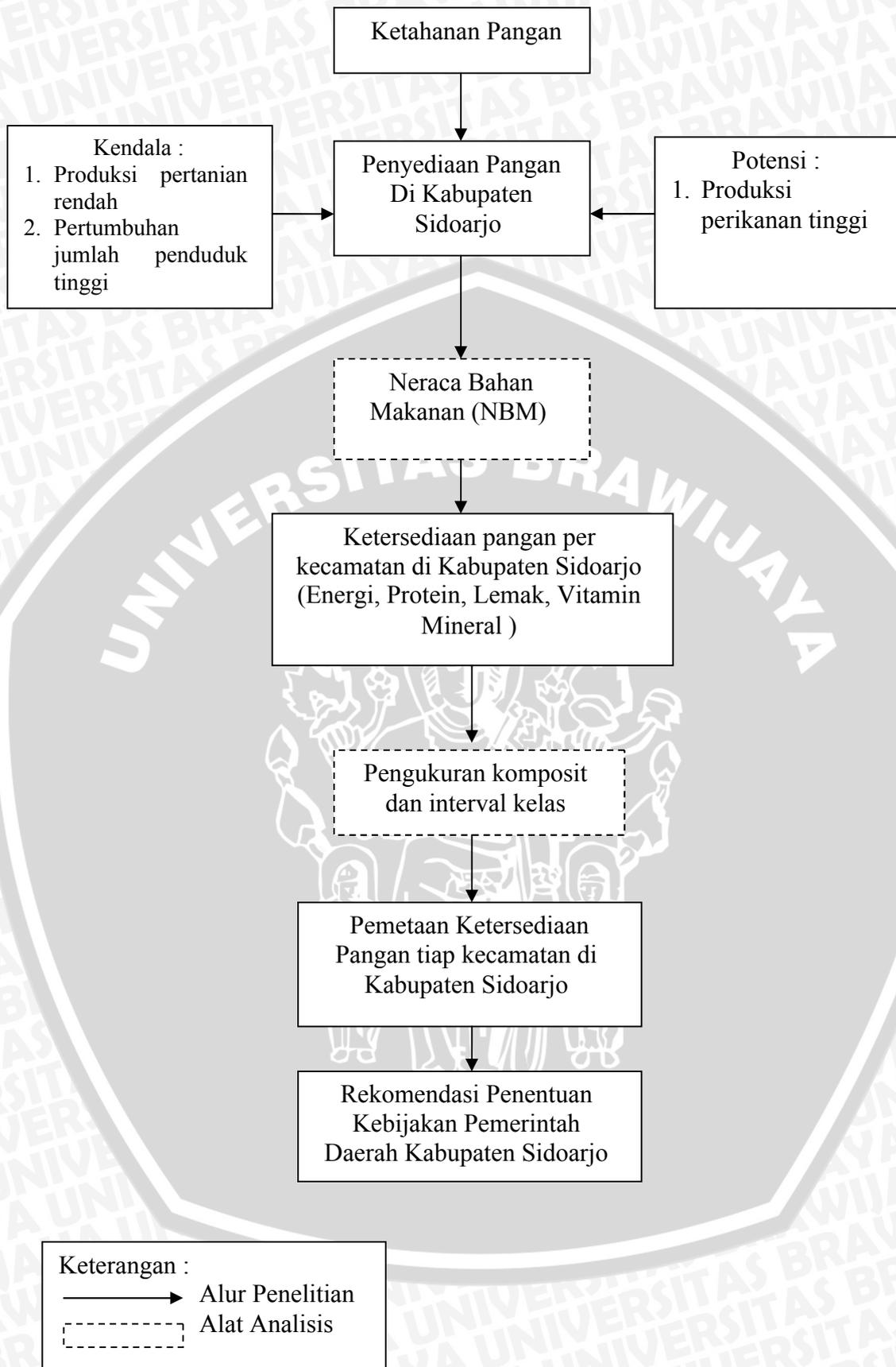
Bahasan utama dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat ketersediaan pangan (*food availability*) di masing-masing kecamatan di Kabupaten Sidoarjo. Subsistem ketersediaan pangan merupakan ketersediaan pangan dalam jumlah yang cukup aman dan bergizi untuk semua orang dalam suatu negara baik yang berasal dari produksi sendiri, impor cadangan pangan maupun bantuan pangan. Ketersediaan pangan ini harus mencukupi kebutuhan jumlah kalori seperti energi, protein, lemak, vitamin dan mineral yang dibutuhkan untuk kehidupan yang aktif dan sehat.

Dalam penelitian ini, metode analisis yang digunakan untuk mengetahui kondisi ketersediaan pangan wilayah (Kabupaten/ Kota) adalah dengan menggunakan metode neraca bahan makanan (NBM) atau *Food Balance Sheet* (Nurdiani dan Bait, 2008). Saat ini, pengukuran ketahanan pangan per kapita yang dihitung dengan ukuran kkal/kapita per hari. Berdasarkan lingkup dan konsep ketahanan pangan, penelitian ini dilakukan berdasarkan indikator ketahanan pangan meliputi tingkat kecukupan gizi (energi, protein, lemak, vitamin dan mineral) per kecamatan di wilayah Kabupaten Sidoarjo. Perhitungan penyediaan pangan di suatu daerah terdiri dari komponen-komponen yaitu produksi, perubahan stok, impor, dan ekspor. Setelah dilakukan perhitungan tersebut maka diketahui jumlah ketersediaan pangan per kapita yang mana

diperoleh dari masing-masing bahan makanan dan kandungan nilai gizinya dalam satuan kalori energi, gram protein, gram lemak, vitamin dan mineral.

Setelah diketahui jumlah ketersediaan pangan per kapita dan nilai gizi per kecamatan di Kabupaten Sidoarjo, maka akan dilakukan pengukuran komposit dan interval kelas. Hasil pengukuran akan digunakan sebagai indikator dalam pemetaan secara spasial terhadap kondisi ketersediaan pangan di masing-masing kecamatan di Kabupaten Sidoarjo. Pemetaan tersebut dapat dijadikan salah satu acuan bagi pemerintah Kabupaten Sidoarjo dalam menentukan arah kebijakan pananggulangan masalah-masalah yang terkait dengan pangan serta melakukan perencanaan mengenai peningkatan kesejahteraan di wilayah Kabupaten Sidoarjo. Secara sederhana skema kerangka berpikir dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 6 berikut :





Gambar 6. Skema Kerangka Pemikiran

### 3.2 Hipotesis Penelitian

1. Diduga ketersediaan pangan berdasarkan energi dan protein di Kecamatan Sukodono, Tarik, Wonoayu, Jabon dan Tanggulangin termasuk sangat tersedia.
2. Diduga ketersediaan pangan berdasarkan energi dan protein di Kecamatan Waru, Sedati dan Sidoarjo termasuk sedikit tersedia.

### 3.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya pokok bahasan, maka dalam penelitian ini batasan masalah yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di 18 kecamatan di Kabupaten Sidoarjo, antara lain Sidoarjo, Buduran, Candi, Porong, Krembung, Tulangan, Tanggulangin, Jabon, Krian, Balongbendo, Wonoayu, Tarik, Prambon, Taman, Waru, Gedangan, Sedati dan Sukodono.
2. Jenis bahan makanan yang menjadi fokus penelitian mencakup padi-padian, makanan berpati, gula, buah biji minyak, buah-buahan, sayur-sayuran, daging, telur, susu, ikan, minyak dan lemak.
3. Perhitungan ketersediaan yang dilakukan hanya menggunakan data produksi pertanian tahun 2012.
4. Ketersediaan pangan per kapita yang menjadi fokus penelitian mencakup energi, protein, lemak, vitamin A, vitamin B1, vitamin C, mineral, fosfor, dan zat besi.

### 3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Pangan adalah bahan makanan dan minuman yang diperlukan oleh individu dalam suatu rumah tangga
2. Produksi pangan yaitu jumlah keseluruhan hasil dari bahan-bahan makanan yang dihasilkan sektor pertanian (tanaman pangan, hortikultura, perikanan, peternakan, dan perkebunan)
3. Ketersediaan pangan adalah jumlah pangan yang tersedia untuk dikonsumsi. Jumlah ini merupakan jumlah produksi pangan setelah ditambah dengan impor

dan dikurangi dengan perubahan stok, ekspor, dan penggunaan pangan (pakan, bibit, industri makanan, dan bukan makanan)

4. Ketahanan pangan adalah terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah ataupun mutu, aman, merata, tersedia setiap saat untuk semua daerah, mudah diperoleh rumah tangga dengan harga terjangkau.
5. Masukan (*input*) yaitu produksi dalam bentuk kondisi asli maupun bentuk hasil olahan yang akan mengalami proses pengolahan lebih lanjut yang dinyatakan dalam satuan ton/tahun
6. Keluaran (*output*) yaitu produksi dari hasil keseluruhan atau sebagian hasil turunan yang diperoleh dari hasil kegiatan berproduksi yang belum mengalami perubahan yang dinyatakan dalam satuan ton/tahun.
7. Stok dan perubahan stok adalah perubahan jumlah bahan makanan yang berada di lumbung atau di gudang-gudang yang dikuasai oleh pemerintah yang merupakan selisih antara stok akhir tahun dengan stok awal tahun yang dinyatakan dalam satuan ton/tahun.
8. Impor adalah sejumlah bahan makanan yang didatangkan ke wilayah kabupaten, baik yang berasal dari luar negeri maupun kabupaten lain yang dinyatakan dalam satuan ton/tahun.
9. Penyediaan di kabupaten sebelum ekspor adalah sejumlah bahan makanan yang berasal dari produksi (keluaran) setelah dikurangi perubahan stok ditambah impor yang dinyatakan dalam satuan ton/ tahun.
10. Ekspor adalah sejumlah bahan makanan baik yang belum maupun yang sudah mengalami pengolahan, yang dikeluarkan dari wilayah negeri yang dinyatakan dalam satuan ton/tahun.
11. Penyediaan dalam kabupaten adalah sejumlah bahan makanan yang berasal dari produksi (keluaran) dikurangi perubahan stok ditambah impor dikurangi ekspor yang dinyatakan dalam satuan ton/tahun.
12. Pemakaian dalam kabupaten adalah jumlah bahan makanan yang digunakan di dalam daerah untuk pakan, benih/bibit, diolah untuk industri makanan dan bukan makanan, yang tercecer, dan yang tersedia untuk dikonsumsi yang dinyatakan dalam satuan ton/tahun.

13. Makanan ternak (pakan) adalah sejumlah bahan yang langsung diberikan kepada ternak peliharaan, baik ternak besar, ternak kecil, unggas maupun ikan yang dinyatakan dalam satuan ton/tahun.
14. Bibit atau benih adalah sejumlah bahan makanan yang digunakan untuk keperluan berproduksi selanjutnya yang dinyatakan dalam satuan ton/tahun
15. Produk pertanian diolah untuk makanan adalah sejumlah bahan makanan yang masih mengalami proses pengolahan lebih lanjut melalui industri makanan dan hasilnya dimanfaatkan untuk makanan manusia dalam bentuk lain yang dinyatakan dalam satuan ton/tahun.
16. Produk pertanian diolah untuk bukan makanan adalah sejumlah bahan makanan yang masih mengalami proses pengolahan lebih lanjut dan dimanfaatkan untuk kebutuhan industri, bukan untuk manusia, termasuk untuk industri pakan ternak/ikan yang dinyatakan dalam satuan ton/tahun.
17. Tercecer adalah sejumlah bahan makanan yang hilang atau rusak, sehingga tidak dapat dimakan manusia, yang terjadi secara tidak sengaja sejak pasca panen hingga tersedia untuk konsumen yang dinyatakan dalam satuan ton/tahun.
18. Ketersediaan per kapita adalah sejumlah bahan makanan yang tersedia untuk dikonsumsi setiap penduduk kabupaten dalam suatu kurun waktu tertentu, baik dalam bentuk natural maupun dalam bentuk unsur gizi yang dinyatakan dalam satuan ton/tahun.
19. Penggunaan pangan adalah untuk keperluan pakan, bibit, industri makanan, tercecer, serta bahan makanan yang tersedia pada tingkat pedagang pengecer.
20. Energi adalah sejumlah kalori hasil pembakaran karbohidrat yang berasal dari berbagai jenis bahan makanan. Energi ini sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk beraktivitas yang dinyatakan dalam satuan kkal/kapita/hari.
21. Protein adalah suatu senyawa yang mengandung unsur N yang sangat dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan serta penggantian jaringan-jaringan yang dinyatakan dalam satuan gr/kapita/hari.
22. Lemak adalah salah satu unsur zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh sebagai tempat penyimpanan energi, protein dan vitamin yang dinyatakan dalam satuan gr/kapita/hari.

23. Vitamin merupakan salah satu unsur zat makanan yang sangat diperlukan tubuh untuk metabolisme dan pertumbuhan normal yang dinyatakan dalam satuan mg/kapita/hari.
24. Mineral merupakan zat makanan yang diperlukan manusia agar memiliki kesehatan dan pertumbuhan yang baik yang dinyatakan dalam satuan gr/kapita/hari.

