

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan gizi pada bayi sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan. Permasalahan yang segera timbul untuk kebutuhan gizi bayi adalah ketersediaan Air Susu Ibu (ASI) tidak dapat memenuhi untuk kebutuhan tersebut. Kekurangan ASI ini dapat diganti dengan makanan tambahan yang mempunyai gizi baik. Makanan tambahan diberikan pada bayi mulai umur 4-6 bulan karena pada saat itu ASI sudah tidak dapat lagi memenuhi kebutuhan gizi bayi.

Tujuan pemberian makanan tambahan pada bayi adalah untuk mengembangkan kemampuan bayi dalam menerima bermacam-macam makanan dengan berbagai cita rasa dan tekstur, melatih organ-organ bayi untuk mengunyah dan mencerna makanan yang diberikan.

Jumlah dan mutu makanan tambahan pada bayi sangat penting dalam memenuhi kebutuhan gizi bayi. Makanan yang diberikan dapat berpengaruh pada tingkat kesehatan bayi, perkembangan otak dan keadaan gizi selanjutnya. Makanan tambahan pada bayi harus memenuhi beberapa faktor antara lain kaya akan gizi, mudah dicerna, mudah disajikan, higienis, dapat diterima, umur simpan yang panjang serta harganya murah sehingga dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat.

Makanan tambahan yang diberikan pada bayi harus mencukupi kebutuhan standar nutrisi yang sudah ditetapkan untuk kecukupan gizi bayi. Standar nutrisi yang harus dipenuhi makanan tambahan pada bayi yaitu kaya protein, karbohidrat, rendah lemak, serta mengandung berbagai macam vitamin dan mineral. Pada umumnya

makanan tambahan pada bayi mengandung bahan baku seperti beras merah, kacang hijau, gandum, pisang maupun wortel.

Makanan tambahan pada bayi yang ada dipasaran merupakan produk olahan pabrik sehingga harganya relatif mahal dan tidak dapat dijangkau oleh sebagian lapisan masyarakat terlebih masyarakat di pedesaan.

Bahan baku pembuatan makanan tambahan pada bayi harus dipilih dari bahan-bahan yang kaya akan nutrisi untuk mencukupi kebutuhan akan gizi bayi tetapi mempunyai nilai ekonomis yang relatif murah sehingga sebagian lapisan masyarakat terutama yang ada di pedesaan dapat mengolah makanan tambahan pada bayi yang kaya akan nutrisi.

Usaha untuk mendapatkan formulasi makanan tambahan pada bayi yang memenuhi standar nutrisi tetapi biaya bahan baku yang dipergunakan relatif murah adalah menggunakan teknik pemrograman linier. Pemrograman linier akan menghasilkan suatu solusi kelayakan pada komposisi bahan baku makanan tambahan pada bayi yang optimal sehingga didapatkan total biaya yang minimal.

Pemrograman linier merupakan suatu teknik penelitian yang menggunakan metode matematis dalam mengalokasikan bermacam-macam sumber daya untuk memaksimalkan keuntungan dan/atau meminimalkan biaya. Metode matematis yang digunakan dalam pemrograman linier dinyatakan dalam pertidaksamaan seperti tidak lebih dari, tidak kurang dari, paling sedikit maupun paling banyak.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membuat model formula komposisi makanan tambahan pada bayi dengan teknik pemrograman linier sehingga dapat diperoleh

formula yang memenuhi standar nutrisi dengan biaya pemakaian bahan baku yang minimal.