

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS) yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan mengatur segala macam proses penyelenggaraan makanan. Kegiatan pelayanan gizi berdasarkan PGRS dimulai dari kegiatan pelayanan asuhan gizi rawat jalan, asuhan gizi rawat inap, penyelenggaraan makanan sampai dengan penelitian dan pengembangan. Pelayanan gizi di rumah sakit adalah pelayanan yang diberikan dan disesuaikan dengan keadaan pasien berdasarkan keadaan klinis, status gizi, dan status metabolisme tubuh. Keadaan gizi pasien sangat berpengaruh pada proses penyembuhan penyakit, sebaliknya proses perjalanan penyakit dapat berpengaruh pada proses terhadap keadaan gizi pasien. Sering terjadi kondisi pasien yang semakin buruk karena tidak tercukupinya kebutuhan zat gizi untuk perbaikan organ tubuh.

Pemberian makanan yang tepat pada pasien akan meningkatkan kualitas hidup, mencegah malnutrisi serta menurunkan angka morbiditas dan mortalitas. Ditinjau dari teksturnya, makanan dapat berupa makanan padat, lunak ataupun cair. Sedangkan jalur pemberian makanan dapat melalui oral, enteral, dan parenteral.

Pada kondisi tertentu kebutuhan gizi tidak dapat dipenuhi dalam

bentuk makanan padat bahkan tidak dapat melalui jalur oral. Jika hal ini terjadi, maka pemberian makanan enteral menjadi pilihan yang tepat untuk pemberian makanan diet bagi pasien. Makanan enteral adalah semua makanan cair yang dimasukkan ke dalam tubuh lewat saluran cerna, baik melalui mulut (oral), selang nasogastric (NGT), maupun selang melalui *gastrotomi* atau lubang *jejunostomi*.

Formula enteral dapat diberikan pada pasien yang tidak dapat makan melalui oral seperti dalam kondisi penurunan kesadaran, gangguan menelan atau disfagia, dan kondisi klinis lainnya, sehingga asupan makan per oral tidak adekuat. Pemberian nutrisi enteral yang tepat pada pasien dapat mencegah malnutrisi rumah sakit, mengurangi kejadian komplikasi infeksi, mengurangi jumlah atau frekuensi masuk rumah sakit dan lama rawat di rumah sakit (Yudiyanti *et al.*, 2023).

Kanker merupakan masalah kesehatan yang mendunia dan hingga saat ini kanker telah menjadi penyebab kematian kedua terbesar dunia. Estimasi insidensi penderita kanker berjumlah 10 hingga 15 juta orang dengan perkiraan peningkatan sekitar 50% pada tahun 2000 ke 2020. Gangguan status nutrisi pada penderita kanker merupakan masalah yang serius. Gangguan nutrisi ini disebut dengan istilah kaheksia kanker, yang dikarakteristikkan dengan penurunan berat badan, kelemahan otot dan anoreksia. Insidensi kaheksia kanker berkisar 40-80% pada penderita kanker dan menjadi penyebab kematian pada 30-50% penderita kanker (Nasution, 2021).

Kaheksia dan sarkopenia merupakan kondisi yang banyak ditemukan pada pasien kanker. Kaheksia dan sarkopenia mengakibatkan kehilangan massa otot. Asupan makan yang tidak adekuat dapat menyebabkan munculnya kaheksia (Nasution, 2021). Pasien kaheksia akan mengalami penurunan berat badan lebih dari 5% dari berat badan sebelumnya dan memicu terjadinya malnutrisi. Bentuk, konsistensi dan tekstur makanan menjadi hal yang harus diperhatikan dalam menjaga status gizi ataupun kualitas hidup penderita kanker. Bentuk makanan cair atau yang dikenal sebagai makanan enteral dapat menjadi alternatif (Putriningtyas *et al.*, 2023).

Produk formula enteral tinggi protein cukup banyak ditemukan dalam bentuk formula enteral komersial (FEK) dengan harga yang tinggi, sehingga meningkatkan biaya rawat di rumah sakit. Untuk menekan tingginya biaya perawatan tersebut, rumah sakit mengembangkan formula enteral modifikasi (FEM) berbentuk cair yang lebih ekonomis (Anggraeni *et al.*, 2023).

Kacang hijau mempunyai kandungan gizi yang cukup baik, diketahui bahwa kacang hijau mengandung vitamin (terutama vitamin B₁), protein (24%), sedikit lemak dan karbohidrat (58%). Tiap 100 g biji kacang hijau mengandung 150-400 IU (*International Unit*) vitamin B₁. Selain itu juga mengandung vitamin A (kira-kira 9 IU) dan C (6 mg/100g). Kandungan asam aminonya juga cukup baik. Bila bijinya dikecambahkan, maka kecambah yang tumbuh menjadi kaya vitamin E (Suprpto, 1993).

Pemilihan putih telur sebagai salah satu sumber protein karena kandungan lemak dan proteinnya. Kandungan lemak pada 100 gram putih telur adalah 0 gram sedangkan proteinnya 10,8 gram. Putih telur merupakan salah satu bagian telur dengan kandungan albumin yang paling banyak. Kandungan albumin dalam putih telur sebesar 95% yang berfungsi untuk membantu proses pergantian dan perbaikan fungsi jaringan yang rusak. Selain itu putih telur mempunyai kandungan asam amino esensial yang lengkap dengan nilai cerna 90% (Fitriani and Sutjiati, 2021). Putih telur merupakan protein albumin yang mengandung 18 asam amino diantaranya *isoleusin, leusin, lysine, methionin, cystein, phenylalanine, tryosin, threonin, tryptophan, valine, alanin, arginin, asam aspartic, glysin, histidin, prolin* dan *serin* (Irawati, 2021).

Asupan buah-buahan, sayur-sayuran, dan kacang-kacangan yang kaya antioksidan dikaitkan dengan risiko yang lebih rendah untuk mengembangkan penyakit kronis yang berhubungan dengan stres oksidatif seperti penyakit kardiovaskular dan kanker, serta dengan risiko yang lebih rendah dari tingkat kematian. Buah-buahan seperti jeruk mandarin, jeruk keprok, jeruk clementine, jeruk bali, jeruk bali pomelo, lemon, dan jeruk nipis kaya akan gula, vitamin, asam organik (seperti asam hidroksisinat, hidroksibenzoat, sitrat, dan suksinat), kumarin, terpenoid, dan flavonoid (termasuk flavanon, flavon, flavonol, dan antosianin). Sifat biologis fitokimia buah jeruk berkisar dari antioksidan dan antiinflamasi hingga efek antimutagenik dan antikarsinogenik (Borghi and Pavanelli, 2023).

Formula enteral untuk pasien kanker yang tersedia saat ini di RSUD dr. Tjitrowardojo adalah formula enteral komersil yang mana kita ketahui bahwa formula enteral komersil memiliki harga yang tinggi. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan pengembangan formula enteral menggunakan bahan tepung kacang hijau, putih telur dan ekstrak jeruk sebagai alternatif pemenuhan nutrisi untuk pasien kanker dengan menggunakan pangan lokal dan harga yang terjangkau.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengembangan formula enteral untuk pasien kanker di RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo?

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Mengetahui Rancangan formula enteral untuk pasien kanker di RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo.

2. Tujuan khusus

a. Mengetahui rancangan formula enteral untuk pasien kanker di RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo.

b. Mengetahui kandungan zat gizi formula enteral untuk pasien kanker di RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo.

c. Mengetahui viskositas dan osmolaritas dari formula enteral untuk pasien kanker di RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo.

- d. Mengetahui sifat organoleptik formula enteral untuk pasien kanker di RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo.
- e. Mengetahui biaya persorsi dari formula enteral untuk pasien kanker di RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo.

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Formula enteral berbahan tepung kacang hijau, putih telur dan ekstrak jeruk dapat menjadi salah satu alternatif formula enteral untuk pasien kanker.

2. Manfaat Praktis

- a. Dapat menambah wawasan, pengetahuan, maupun keterampilan peneliti khususnya terkait dengan pengembangan formula enteral untuk pasien kanker.
- b. Sebagai pengganti formula enteral komersil dengan biaya yang lebih terjangkau untuk memenuhi kebutuhan protein pasien kanker saat perawatan di rumah.
- c. Dapat dijadikan sebagai pedoman untuk meningkatkan kualitas formula enteral modifikasi berbahan tepung kacang hijau, putih telur dan ekstrak jeruk.

3. Manfaat bagi RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo

Dapat menjadi bahan masukan tentang formula enteral berbahan tepung kacang hijau, putih telur dan ekstrak jeruk, serta dapat dijadikan sebagai alternatif pengganti formula komersial.

4. Manfaat bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan referensi seluruh mahasiswa dan civitas akademika tentang formula enteral untuk pasien kanker.