

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Asupan Makanan

1. Definisi Asupan Makanan

Informasi tentang jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu disebut asupan makanan (Anjani & Kartini, 2013). Menurut Adrian (2017), konsumsi makanan merupakan salah satu bentuk perilaku yang dapat meningkatkan status gizi tubuh. Mengonsumsi makanan bergizi yang menjamin gizi baik disebut asupan yang cukup (Hasibuan, 2020). Makanan merupakan sumber energi tubuh, dengan komposisi gizi seimbang, serat, lemak, protein, mineral, vitamin dan zat lain yang dibutuhkan dalam proses pertumbuhan. Makanan yang bergizi dan banyak manfaat sangat diperlukan bagi tubuh. Makanan mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tubuh, dapat memelihara dan memperbaiki sel-sel yang rusak, mengatur metabolisme tubuh, menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh, melindungi tubuh dari penyakit dan berperan sebagai sumber energi (Rahmi, 2020).

Menurut WHO (*World Health Organization*), makanan adalah segala yang dibutuhkan tubuh, kecuali air dan obat-obatan. Agar bermanfaat bagi kesehatan tubuh, konsumsi makanan harus seimbang. Paparan zat asing pada makanan yang tertelan dapat membahayakan tubuh. Kontaminasi pangan dapat disebabkan oleh bahan tambahan pangan, air, parasit, hewan peliharaan, feeder, serangga, tanah dan udara (Nuraheni, 2017).

2. Manfaat Asupan Makanan

2.1 Karbohidrat. Tubuh menggunakan karbohidrat sebagai sumber energi utama sebesar 80% (Noriko & Pambudi, 2015).

Menurut Siregar (2014) fungsi karbohidrat di dalam tubuh adalah

- a. Sebagai sumber energi.
- b. Pemberi rasa manis pada makanan.
- c. Penghemat protein.
- d. Pengatur metabolisme lemak.
- e. Membantu pengeluaran feses.

Sumber karbohidrat adalah padi-padian atau sereal, umbi-umbian, kacang-kacang kering dan gula. Hasil olahan bahan-bahan ini adalah bahun, mie, roti, tepung-tepungan, selai, sirup dan lainnya.

2.2 Lemak. Lemak merupakan merupakan cadangan energi tubuh terbesar. Simpanan lemak tersebut berasal dari konsumsi salah satu atau kombinasi beberapa zat gizi yaitu karbohidrat, lemak, dan protein (Almatsier, 2009 dalam Siwi & Paskarini, 2018). “Lemak juga dibutuhkan sebagai pelarut vitamin A, D, E, K serta sebagai sumber lemak esensial yang dibutuhkan untuk memelihara kesehatan kulit” (Akhmad, 2016, hal. 14).

Menurut Fridawanti (2016) menyebutkan bahwa fungsi lemak dalam tubuh adalah

- a. Untuk menyerap vitamin yang larut dalam lemak (ADEK)
- b. Membuat hormon
- c. Melancarkan metabolisme.

Sumber lemak berasal dari mentega, margarin, minyak tumbuh-tumbuhan (minyak kelapa, kelapa sawit, kacang tanah, kacang kedelai, dan jagung), daging, ikan, ayam, telur, susu, krim, keju, kacang-kacangan, biji-bijian, alpukat, makanan yang dipanggang dan makanan yang digoreng (Kowtaluk, 2001 & Almatsier, 2009 dalam Siwi & Paskarini, 2018).

2.3 Protein. Protein merupakan salah satu kelompok bahan makronutrien, tidak seperti bahan makronutrien lainnya (karbohidrat, lemak), protein berperan lebih penting dalam pembentukan biomolekul daripada sumber energi (Primasoni, 2012).

Menurut Fridawanti (2016) menyebutkan fungsi protein adalah

- a. Untuk membentuk jaringan baru dalam masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh
- b. Memelihara, memperbaiki, mengganti jaringan yang rusak
- c. Sebagai cadangan energi bila tubuh kekurangan lemak dan karbohidrat.

Protein komplit mengandung asam amino esensial dalam jumlah yang cukup, beberapa makanan seperti daging, ayam, ikan, telur, susu, dan keju. Protein inkomplit mengandung kurang atau lebih asam amino esensial, beberapa makanan seperti buncis, kacang kapri, sereal, dan kacang-kacangan (Kowtaluk, 2001 dalam Siwi & Paskarini, 2018).

2.4 Vitamin. Menurut Irianto (2017) Vitamin adalah senyawa organik yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah sedikit untuk

mengatur fungsi-fungsi tubuh yang spesifik. Vitamin tidak dapat dihasilkan oleh tubuh, sehingga makanan yang dikonsumsi harus mengandung vitamin agar kebutuhan gizi dalam tubuh kita terpenuhi.

Beberapa vitamin dapat berperan secara bersama-sama dalam mengatur fungsi tubuh, misalnya memacu dan memelihara :

- a. Pertumbuhan.
- b. Reproduksi.
- c. Kesehatan dan kekuatan tubuh.
- d. Stabilitas sistem saraf.
- e. Selera makan.
- f. Pencernaan.
- g. Penggunaan zat-zat makanan lainnya.

2.5 Mineral. Menurut Irianto (2017) Mineral adalah zat organik yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah kecil untuk membantu reaksi fungsional tubuh, seperti untuk memelihara keteraturan metabolisme.

Secara umum, fungsi mineral bagi tubuh adalah sebagai berikut:

- a. Menyediakan bahan sebagai komponen penyusun tulang dan gigi.
- b. Membantu fungsi organ seperti memelihara irama jantung, kontraksi otot, konduksi saraf, serta keseimbangan asam dan basa.
- c. Memelihara keteraturan metabolisme seluler.
- d. Selenium berperan sebagai zat antioksidasi.

2.6 Air. Air merupakan komponen terbesar dari struktur tubuh manusia. Air memiliki beberapa manfaat, antara lain :

- a. Sebagai media transportasi zat-zat gizi, membuang sisa-sisa metabolisme dan hormon ke organ sasaran.
- b. Mengatur temperatur tubuh terutama selama melakukan aktivitas fisik. Ketika dalam keadaan dehidrasi, pengaturan suhu tubuh bisa mengalami gangguan dan pada akhirnya menimbulkan kelelahan.
- c. Mempertahankan keseimbangan volume darah.

B. Asam Urat (*Gout arthritis*)

1. Definisi Asam Urat (*Gout arthritis*)

Asam urat didefinisikan sebagai suatu penyakit yang ditandai dengan serangan yang tiba-tiba dan berulang serta disertai radang sendi yang sangat nyeri akibat pengendapan kristal monosodium urat akibat hiperurisemia dalam darah atau penimbunan asam urat pada persendian (Iskandar J, 2013). Asam urat merupakan asam yang berbentuk kristal

dan merupakan hasil akhir metabolisme purin yang berupa nukleoprotein, salah satu komponen asam nukleat yang terdapat pada inti sel tubuh (Rahmatul, 2015). Purin secara alami terdapat di dalam tubuh, baik pada tumbuhan (sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan) maupun hewani (daging, jeroan, sarden) (Dhalimarta, 2008). Asam urat atau *gout arthritis* dalam dunia medis merupakan penyakit persendian yang disebabkan oleh tingginya kadar asam urat dalam darah (Noviyanti, 2015).

Menurut WHO, Kadar normal asam urat pada pria adalah 3,5 – 7 mg/dL & pada wanita 2,6 – 6 mg/dL. Pada kondisi kadar yang normal, purin tidak menyebabkan efek yang berbahaya. tetapi, mengkonsumsi zat purin secara berlebihan dapat menyebabkan ginjal tidak dapat bekerja secara maksimal untuk mengeluarkan zat purin yang berlebih akibatnya zat purin tersebut mengkristal dan membentuk asam urat yang menumpuk di persendian. Metabolisme, proses kimia dalam inti sel yang penting untuk kelangsungan hidup, menghasilkan asam urat (Ari Wulandari, 2016).

Umur, genetika, asupan purin yang berlebihan, kegemukan, penyakit jantung, konsumsi obat-obatan tertentu (diuretika), dan gangguan fungsi ginjal adalah faktor risiko tinggi asam urat. Konsumsi purin dari tumbuh-tumbuhan tidak menyebabkan gout, tetapi konsumsi purin dari daging dan seafood berhubungan dengan peningkatan kadar asam urat. Namun, konsumsi karbohidrat kompleks seperti nasi, roti, ubi jalar, dan ketela dapat membantu mengurangi tingkat asam urat yang berlebihan dalam darah (Sustrani, 2004).

2. Klasifikasi Asam Urat (*Gout Arthritis*)

Menurut Herliana (2013), Asam urat dapat dikategorikan menjadi dua klasifikasi berbeda.

2.1 Asam Urat Primer. Etiologi pasti dari asam urat primer masih sulit dipahami, meskipun sebagian besar kasus disebabkan oleh pengaruh genetik dan ketidakseimbangan kadar hormonal dalam tubuh. Faktor-faktor ini berkontribusi terhadap gangguan proses metabolisme, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan kadar asam urat.

2.2 Asam Urat Sekunder. Asam urat sekunder berhubungan langsung dengan konsumsi makanan dan minuman. Penyebab utama di balik kondisi ini adalah banyaknya purin yang ditemukan pada jenis makanan tertentu.

3. Faktor penyebab asam urat (*Gout Arthritis*)

3.1 Penyakit ginjal kronis. Ginjal merupakan filter berbagai benda asing untuk diekskresi keluar tubuh. Karena itu, gangguan yang timbul pada organ ini akan memengaruhi metabolisme tubuh dan menimbulkan berbagai jenis penyakit. Salah satunya penyakit yang bisa ditimbulkan adalah hiperurisemia. Hiperurisemia dan penyakit ginjal memiliki hubungan sebab akibat. Gangguan fungsi ginjal bisa mengganggu ekskresi asam urat. Namun, kadar asam urat yang terlalu tinggi juga bisa mengganggu kinerja dan fungsi ginjal (Lingga, 2012). Asam urat dikeluarkan bersama urin melalui ginjal. Jika terjadi gangguan pada ginjal, pengeluaran asam urat juga terganggu (Harlinawati, 2008).

3.2 Faktor usia. Asam urat umumnya dialami oleh pria dan wanita dewasa yang berusia diatas 40 tahun. Setelah memasuki masa pubertas, pria memiliki resiko asam urat lebih tinggi dibandingkan dengan wanita. Jumlah total penderita asam urat pada pria lebih banyak dibandingkan dengan kaum wanita. Ketika memasuki usia paruh baya, jumlahnya menjadi sebanding antara pria dan wanita. Dalam sebuah kajian di Amerika, prevalensi berlipat ganda dalam populasi usia 40-75 tahun. Dalam kajian kedua, prevalensi gout pada populasi dewasa di Inggris diperkirakan sebesar 1.4%, dengan puncaknya lebih dari 7% pada pria usia 40-75 (Beyond, 2010 dalam Lingga, 2012). Menurut survey yang diadakan oleh *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES), rasio penderita hiperurisemia sebagai berikut: usia di atas 20 tahun ada 24%, usia 50-60 tahun ada 30%, usia lebih dari 60 tahun ada 40% dan rata-rata penduduk Asia mencapai 5-6%. Resiko serangan asam urat mencapai puncaknya pada saat seseorang berusia 75 tahun, setelah berusia di atas 75 tahun, resiko asam urat semakin menurun, bahkan tidak ada resiko sama sekali. Kecuali, jika penyakit tersebut merupakan perkembangan dari penyakit asam urat kronis yang sebelumnya telah dialami (Lingga, 2012). Menurut Harlinawati (2008) penyakit asam urat lebih sering menyerang pria di atas 30 tahun. Hal ini disebabkan pria mempunyai kandungan asam urat dalam darah lebih tinggi dibanding wanita. Kandungan asam urat pada wanita baru meningkat setelah menopause. Hal tersebut tidak terlepas dari peran hormon estrogen pada wanita yang mampu menurunkan kadar asam urat dan memperlancar pembuangannya melalui ginjal.

3.3 Dehidrasi. Kekurangan cairan didalam tubuh akan menghambat ekskresi asam urat. Pada dasarnya semua cairan itu adalah pelarut. Namun, daya larut setiap cairan berbeda-beda. Air yang memiliki daya larut paling tinggi adalah air putih. Air putih dapat melarutkan semua zat yang larut di dalam cairan, termasuk asam urat. Air diperlukan sebagai pelarut asam urat yang dibuang atau diekskresi melalui ginjal bersama urine. Jika tubuh kekurangan air, maka akan menghambat ekskresi asam urat sehingga memicu peningkatan asam urat. Saat volume cairan tubuh kurang, maka sampah sisa metabolisme pun akan menumpuk. Penumpukan asam urat dan sisa metabolisme itulah yang menimbulkan nyeri di persendian (Lingga, 2012). Kurang minum memicu pengendapan asam urat dan menghambat pengeluaran asam urat (Harlinawati, 2008).

3.4 Makan purin berlebihan. Asupan purin dari makanan akan menambah jumlah purin yang beredar di dalam tubuh. Secara teknis, penambahan purin yang beredar di dalam darah tergantung pada jumlah purin yang berasal dari makanan. Artinya, semakin banyak mengkonsumsi purin, semakin tinggi kadar asam urat (produk akhir metabolisme purin) dalam tubuh (Lingga, 2012). Purin merupakan senyawa yang akan diubah menjadi asam urat dalam tubuh. Kadar asam urat meningkat karena asupan makanan tinggi purin. Jenis makanan yang tinggi purin, misalnya jeroan, seafood, makanan kaleng, dan kaldu daging (Harlinawati, 2008).

Pantangan bagi penderita asam urat, mengkonsumsi jeroan secara berlebihan akan memperberat kerja enzim hipoksantin dalam mengolah purin. Akibatnya banyak sisa asam urat didalam darah yang berbentuk butiran akan berkumpul disekitar sendi. Sehingga, akan menimbulkan rasa yang teramat sakit. Selain menghindari makanan yang mengandung purin tinggi, penderita juga harus menghindari makan yang berlemak karena lemak cenderung menghambat pengeluaran asam urat. Untuk itu, penderita disarankan untuk lebih banyak mengonsumsi air putih. Berikut ini adalah daftar makanan yang mengandung kadar purin tinggi yang wajib dihindari dan merupakan pantangan bagi penderita asam urat (Yekti, 2016).

Tabel 1. Jenis dan kadar makanan yang mengandung tinggi purin (Yekti & Ari, 2016)

Daftar makanan	Asam urat mg/dL
Teobromin	2300
Limfa domba	773
Hati sapi	554
Ikan sarden	480
Jamur kuping	444
Limfa sapi	366
Daun melinjo	366
Paru – paru sapi	339
Kangkung, bayam	290
Ginjal sapi	269
Jantung sapi	256
Hati ayam	243
Jantung domba	241
Ikan teri	239
Udang	234
Biji melinjo	222
Daging kuda	190
Kedelai dan kacang-kacangan	175
Dada ayam dengan kulit	169
Daging ayam	169
Daging angsa	165
Lidah sapi	160
Ikan kakap	160
Tempe	141
Daging bebek	138
Kerang	136
Udang lobster	118
Tahu	108

Makanan yang mengandung zat purin yang tinggi akan diubah menjadi asam urat. Purin yang tinggi terutama terdapat dalam jeroan, sea food, udang, cumi, kerang, kepiting, ikan teri. Makanan dan minuman tinggi purin yang selalu dikonsumsi merupakan pemicu asam urat (Indriawan, 2009). Makanan Tinggi Purin (150-1000 mg/100 g bahan pangan) adalah Ikan teri, otak, jeroan, daging angsa, burung dara, telur ikan, kaldu, sarden, alkohol, ragi dan makanan yang diawetkan. Sedangkan makanan dengan kadar Purin sedang (50-100 mg/100 g bahan pangan). Bahan pangan ini sebaiknya dibatasi 50 g/hari. Ikan tongkol, tenggiri, bawal, bandeng, daging sapi, daging ayam, kerang, asparagus, kacang-kacangan, jamur, bayam, kembang kol, buncis, kapri, tahu, tempe.

3.5 Konsumsi alkohol. Sejumlah studi mengatakan konsumsi alkohol memiliki pengaruh sangat besar dalam meningkatkan prevalensi asam urat pada penggemar alkohol. Dampak buruk alkohol

akan semakin nyata pada individu yang mengalami obesitas. Sebuah studi yang dilakukan di Jepang oleh Shirusi (2009) menemukan korelasi nyata antara konsumsi alkohol dan obesitas terhadap hiperurisemia. Resiko konsumsi alkohol semakin tinggi jika dilakukan oleh penderita obesitas yang gemar mengonsumsi alkohol (Lingga, 2012). Alkohol merupakan penghambat pengeluaran asam urat dari dalam tubuh. Mengonsumsi minuman keras akan meningkatkan produksi asam urat di dalam hati. Jenis minuman keras yang paling harus diwaspadai untuk menghindari serangan penyakit asam urat adalah bir dan spirit. Minuman keras ini mengandung purin yang tinggi. Untuk wine, tidak meningkatkan risiko terkena penyakit asam urat secara signifikan asalkan diminum hanya satu atau dua gelas sehari (Harlinawati, 2008).

3.6 Paska operasi. Seseorang yang telah menjalani operasi beresiko mengalami kenaikan kadar asam urat sesaat. Karena penurunan jumlah air yang mereka konsumsi paska operasi menyebabkan ekskresi asam urat terhambat untuk sementara waktu (Lingga, 2012).

Patofisiologi Proses perjalanan penyakit asam urat harus melalui tahapan-tahapan tertentu yang menandai perjalanan penyakit ini. Gejala awal ditandai oleh hiperurisemia kemudian berkembang menjadi asam urat dan komplikasi yang ditimbulkannya. Prosesnya berjalan cukup lama tergantung kuat atau lemahnya faktor resiko yang dialami oleh seorang penderita hiperurisemia. Jika hiperurisemia tidak ditangani dengan baik, cepat atau lambat penderita akan mengalami serangan asam urat akut. Jika kadar asam urat tetap tinggi selama beberapa tahun, penderita tersebut akan mengalami stadium interkritikal. Setelah memasuki fase ini, tidak butuh waktu lama untuk menuju fase akhir yang dinamakan dengan stadium asam urat kronis (Lingga, 2012).

Penyakit asam urat termasuk dalam golongan penyakit rematik (*artitis gout*). Penyakit ini disebabkan oleh penumpukan asam urat (monosodium urat) yang masuk ke dalam rongga sendi. Asam urat terbentuk jika tubuh mengonsumsi makanan yang banyak mengandung purin.

Purin dalam bahan pangan, terdapat dalam asam nukleat berupa nukleoprotein. Ketika di konsumsi, di dalam usus, asam nukleat ini akan dibebaskan dari nukleoprotein oleh enzim pencernaan.

Selanjutnya, asam nukleat dipecah menjadi purin dan pirimidin. Purin teroksidasi menjadi asam urat.

Jika pola makan tidak dirubah, kadar asam urat dalam darah yang berlebihan akan menimbulkan menumpuknya kristal asam urat. Apabila kristal terbentuk dalam cairan sendi, maka akan terjadi penyakit asam urat. Lebih parah lagi jika penimbunan ini terjadi dalam ginjal, tidak menutup kemungkinan akan menumpuk dan menjadi batu asam urat (batu ginjal) (Mulyatno, 2016).

4. Gejala Asam Urat (*Gout arthritis*)

Gejala umum penderita asam urat adalah rasa kesemutan pada salah satu bagian tubuh, sering terjadi pada malam hari atau saat bangun tidur. Sendi yang terkena asam urat biasanya tampak merah dan bengkak. Nyeri ini terjadi secara tiba-tiba dan tidak terduga pada pagi dan sore hari. Gejala penyakit asam urat yang menyerang kaki biasanya berupa nyeri pada salah satu atau beberapa sendi, terutama pada area persendian tulang. Nyeri disebabkan oleh peradangan pada sendi. Arthritis ini disebabkan oleh penumpukan kristal akibat tingginya kadar asam urat dalam darah. Pada tahap selanjutnya, nyeri biasanya menetap, diikuti dengan masa istirahat. Ternyata situasi serius dan masa tenang seperti itu bisa terulang kembali. Semakin lama, semakin besar pula rasa sakitnya. Jika keadaan ini terus berlanjut maka akan terjadi kerusakan sendi yang kronis (Yuli, 2016).

5. Pencegahan Asam Urat (*Gout arthritis*)

Menurut Junaidi (2020), Penyakit asam urat sendiri tidak bisa dicegah, tetapi beberapa faktor pencetusnya bisa dihindari, misalnya cedera, minum alkohol berlebih, makan makanan kaya protein. Untuk mencegah kekambuhan, dianjurkan untuk minum banyak air (air hidrogen), menghindari minuman beralkohol dan mengurangi makanan kaya akan protein. Banyak penderita yang memiliki kelebihan berat badan. Jika berat badan mereka dikurangi, maka kadar asam urat dalam darah sering kali kembali ke normal. Beberapa penderita (terutama yang mengalami serangan berulang hebat) mulai menjalani pengobatan jangka panjang pada saat gejala telah menghilang dan pengobatan dilanjutkan sampai di antara serangan. Kolkisin dosis rendah diminum setiap hari dan bisa mencegah serangan atau paling tidak mengurangi frekuensi serangan. Mengonsumsi obat antiperadangan nonsteroid secara rutin juga bisa mencegah terjadinya serangan. Kadang kolkisin dan obat antiperadangan nonsteroid diberikan dalam waktu yang

bersamaan. Tetapi kombinasi kedua obat ini tidak mencegah maupun memperbaiki kerusakan sendi karena pengendapan kristal dan memiliki risiko bagi penderita yang memiliki penyakit ginjal dan hati.

6. Pengobatan Asam Urat (*Gout Arthritis*)

Terapi *gout arthritis* dapat dilakukan dengan dua pendekatan yaitu farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis yaitu pemberian obat alopurinol, kolkisin, probenecid, atau febuxostat untuk menurunkan kadar asam urat (Kalkan & Tezcan, 2020) (Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2018). Manajemen farmakologis berupa edukasi agar penderita memodifikasi gaya hidup. Gaya hidup yang dimaksud antara lain menurunkan berat badan hingga ideal, diet rendah purin, meningkatkan konsumsi produk susu rendah lemak, menghindari alkohol, serta melakukan aktivitas fisik sedang secara teratur (Chapron *et al.*, 2018).

Menurut Therik (2019), bahwa upaya pencegahan terjadinya peningkatan kadar asam urat dalam darah dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu melakukan pengobatan asam urat hingga kembali normal, pola hidup sehat seperti menjaga pola makan khususnya mengurangi asupan makanan yang tinggi purin, mengurangi konsumsi alkohol berlebih dan olahraga serta lebih banyak minum air putih karena dengan banyak minum air putih dapat membantu membuang purin yang ada didalam tubuh melalui air seni. Agar pelaksanaan upaya ini dapat terlaksana dengan baik maka diperlukan sosialisasi melalui penyuluhan kesehatan.

C. Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu)

Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu), Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014) adalah kegiatan yang melibatkan peran serta masyarakat dalam rangka deteksi dini, pemantauan dan tindak lanjut dini faktor penyakit tidak menular secara mandiri dan berkesinambungan. Posbindu bisa dikatakan sebagai kegiatan Unit Kegiatan Berbasis Masyarakat (UKBM). Kelompok yang termasuk dalam PTM (Penyakit Tidak Menular) utama adalah Diabetes Melitus (DM), Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah (PJPD), Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), dan gangguan akibat kecelakaan dan tindak kekerasan.

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014) tujuan dari posbindu yaitu meningkatkan derajat kesehatan dan

kesejahteraan hidup bagi mereka yang sudah berumur (>45 tahun) termasuk juga lansia, serta lebih mengedepankan control PTM. Sehingga mereka yang memiliki PTM akan lebih terkontrol sehingga derajat hidup mereka akan lebih baik.

Menurut Kemetrian Kesehatan Republik Indonesia (2014) sasaran utama adalah kelompok masyarakat sehat, beresiko dan penyandang PTM berusia 15 tahun ke atas serta pelaksanaan Posbindu dilakukan oleh kader kesehatan yang telah ada atau beberapa orang dari masing-masing kelompok organisasi/lembaga/tempat kerja yang bersedia menyelenggarakan Posbindu, yang dilatih secara khusus, dibina atau difasilitasi untuk melakukan pemantauan faktor risiko PTM di masing-masing kelompok atau organisasinya. Kriteria kader Posbindu antara lain berpendidikan minimal SLTA/SMA, mau dan mampu melakukan kegiatan berkaitan dengan Posbindu.

D. Landasan Teori

Menurut Flaurensia *et al.* (2019), sering mengonsumsi makanan yang mengandung purin tinggi dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam darah. Menurutnya, purin dalam makanan akan diubah menjadi asam urat. Purin sendiri adalah salah satu senyawa basa organik yang membentuk asam nukleat atau inti sel yang termasuk dalam kelompok asam amino, unsur pembentuk protein. Tubuh tidak boleh mengalami kelebihan asam urat karena makanan dengan senyawa lain yang banyak mengandung purin.

Kertika (2014) menyatakan bahwa ada makanan dan minuman yang dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam darah. Salah satu penyebabnya adalah asupan purin yang berlebihan, yang menyebabkan kristal purin menumpuk pada sendi tertentu, yang dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah. Penelitian menunjukkan bahwa asupan purin yang berlebihan meningkatkan terjadinya asam urat, dan purin hewani paling banyak meningkatkan asam urat daripada purin tanaman.

Asam urat atau *arthritis gout*, dapat disebabkan oleh banyak hal. Salah satunya adalah makanan yang dikonsumsi seseorang, yang biasanya tidak seimbang, yang berarti mereka mengonsumsi terlalu banyak protein yang mengandung purin (Utami, 2009). Tubuh mengubah purin menjadi asam urat, produk akhir dari metabolismenya. Makanan yang mengandung protein hewani, seperti daging sapi,

seafood, kambing, kacang kacangan, jamur, dan kembang kool, biasanya merupakan jenis makanan yang mengandung purin tinggi (Suiraoaka, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Lestari dkk (2013) di jurnal mereka menunjukkan bahwa ada hubungan antara konsumsi makanan sumber purin dan tingkat asam urat pada wanita di Desa Sanggrahan Kecamatan Kranggan Kabupaten Temanggung usia 45-59 tahun. Penelitian tambahan yang dilakukan oleh Ariaseti dan Wiji (2015) di jurnal mereka menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat konsumsi emping melinjo dengan tingkat penyakit asam urat di Desa Wadunggetas Wonosari Klaten.

E. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis asupan makanan yang mengandung purin tinggi berpengaruh terhadap risiko peningkatan kadar asam urat di Posbindu kelurahan Baki Pandeyan Kabupaten Sukoharjo.
2. Terdapat hubungan yang saling berkaitan antara asupan makanan terhadap kadar asam urat di Posbindu kelurahan Baki Pandeyan Kabupaten Sukoharjo.