

MINUMAN KOPI NON KAFEIN DARI BAHAN DASAR PETAI CINA DENGAN PENAMBAHAN KETAN HITAM DAN JAHE SEBAGAI AROMA

Oleh: Audrey Ibra Cahyani

Pembimbing: Endang Rohmatun, S.Pd

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Jepara

Abstrak

Kopi adalah minuman hasil seduhan biji kopi yang telah disangrai dan di haluskan menjadi bubuk kopi. Bahkan tidak hanya orang tua saja yang menggemari kopi sekarang, anak remaja pun kini menggemari kopi. Petai cina berpotensi untuk diolah sebagai bahan dasar pembuatan kopi non kafein. Salah satu kelemahan dari kopi non kafein berbahan dasar petai cina adalah aroma. Metode yang di gunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) 1 faktor, yaitu penambahan campuran ketan hitam dan jahe (1:1) sebanyak 2g. Data kemudian dianalisis menggunakan one way anava.

Kata Kunci : Kopi, Petai Cina

A. Latar belakang

Kopi termasuk salah satu tanaman komoditas pertanian dalam perdagangan dan memiliki harga mahal. Kopi merupakan minuman berwarna hitam gelap dengan aroma khas biasanya diseduh menggunakan air panas dan pada dasarnya memiliki rasa pahit. Minuman kopi banyak digemari hampir seluruh masyarakat dunia. Aroma dan rasa yang khas pada kopi seringkali membuat para penikmat kopi merasa kecanduan. Kadar kafein pada kopi dapat memberikan efek merangsang pada manusia. Kopi masuk ke Indonesia dibawa oleh pedagang dari Timur Tengah. Kopi memiliki rasa yang berbeda di tiap daerah, hal ini disebabkan oleh perbedaan cara pemrosesan kopi hingga terciptanya kopi yang berkualitas.

Kopi mengandung banyak antioksidan yang dapat menghambat penyakit yang disebabkan oleh kerusakan oksidatif. Kopi bermanfaat mengurangi resiko stroke, Parkinson, mencegah kanker,

meningkatkan fungsi kognitif, mengobati liver, meningkatkan kerja fisik dan membuka peredaran darah. Namun, disisi lain kopi memiliki dampak negatif karena mengandung kafein dan tidak bagus untuk kesehatan. Kafein sebagai kandungan utama kopi bersifat stimulan yang mencandu. Kafein yang berlebihan dapat mempengaruhi sistem kardiovaskuler seperti peningkatan detak jantung dan tekanan darah. Konsumsi kopi lebih dari 2 atau 3 cangkir menimbulkan jantung berdebar-debar, sulit tidur dan kepala pusing. (Firman, 2011).

Kafein yang dikonsumsi secara berlebihan dapat mengakibatkan penyakit hipertensi, insomnia dan tukak lambung. Pada wanita hamil, konsumsi kopi berkafein dapat

mengakibatkan resiko keguguran. Kafein menyebabkan penurunan kepadatan mineral tulang pada kedua pinggul dan tulang belakang yang berakibat osteoporosis. Mengonsumsi kafein secara berlebihan dapat meningkatkan kadar gula bagi penderita Diabetes tipe 2. Kafein ialah alkaloid yang tergolong dalam keluarga methylxanthine bersama-sama senyawa tefilin dan teobromin berlaku sebagai penenang sistem saraf pusat. Pada keadaan asal kafein adalah serbuk putih yang pahit dan tidak berbau (Fulder dalam Syah 2008).

Hasil penelitian Nurul Hanifah dan Desi Kurnuawati (2013), menyatakan bahwa larutan alkali dan yeast mempengaruhi kadar asam, kafein dan lemak pada kopi fermentasi. Semakin basa alkalinya maka penurunan kadar asam, kafein dan lemak semakin tinggi. Semakin rendah kadar kafein dan kopi fermentasi yeast maka rasa asam dan pahit semakin berkurang. Perendaman kopi dengan pelarut alkali CaCO_3 menghasilkan cita rasa kopi yang seimbang, terutama dalam hal keharuman. Semakin rendah kandungan kafein, asam dan lemak pada kopi hasil fermentasi maka berbanding terbalik dengan nilai rasa dan keharuman bubuk kopi yang dihasilkan.

Para pecandu kopi bagaikan dilemma karena di satu sisi kopi mengandung antosianin yang baik bagi kesehatan tapi di sisi lain kafein yang terkandung pada kopi dapat mengganggu kesehatan apabila dikonsumsi berlebihan. Satu terobosan baru untuk menghasilkan minuman kopi tapi tidak berkafein, yaitu dengan memanfaatkan biji petai cina dan ketan hitam. Kedua bahan tersebut mengandung antosianin tinggi seperti kopi, aman dikonsumsi dan mudah didapatkan di alam.

Di daerah Jawa petai cina dikenal dengan sebutan lamtoto atau tanaman melanding.

Petai cina (*Leucaena leucocephala*) mengandung alkaloid, saponin, flavonoid, tannin, mimosin, leukanin, protein, asam lemak dan serat. Biji petai cina dapat berkhasiat sebagai obat cacing (Direkbusaracom, 2004). Biji petai cina atau lamtoto mempunyai potensi yang besar sebagai sumber bahan pangan alternative. Kadar karbohidrat, lemak, protein lamtoto gung yang diolah menjadi kecap dibandingkan dengan hasil pengolahan kedelai oleh *Rhizophus Oryzae* (Septiani, 2004).

Melani (2006), menyatakan bahwa aktivitas inhibitor α -glukosidase pada biji lamtoto stabil dan masih bagus pada proses penyimpanan di ruangan maupun pada suhu dingin. Selama satu minggu masa penyimpanan aktivitas inhibitor α -glukosidase masih bagus dan tidak menunjukkan perubahan yang signifikan. Perbedaan pemanasan suhu pada minuman lamtoto berkarbonasi yaitu 70, 80 dan 90 derajat celsius mempengaruhi aktivitas inhibitor α -glukosidase, pada suhu 90 derajat celsius mengalami penurunan aktivitas inhibitor α -glukosidase tapi dikatakan masih bagus aktivitasnya karena masih dibawah 100 ppm. Untuk penelitian lanjut minuman karbonasi ekstrak biji lamtoto dapat dikembangkan, diproduksi dan dijual di pasar.

Hasil penelitian Anny dan Tjahjadi (2004), mengemukakan bahwa hasil uji coba organoleptic rasa kecap lamtoto gung atau melanding setara dengan kecap ABC, sedangkan aromanya memiliki skor terendah. Lamtoto gung mempunyai potensi sebagai

bahan baku pembuatan kecap melalui proses fermentasi oleh *Rhizophus oryzae*. Dari hal tersebut perlu diversifikasi petai cina untuk minuman kopi non kafein.

Pada dasarnya petai cina atau lamtoto memiliki aroma menyengat dan kurang

sedap, untuk meminimalisir aroma tersebut dengan penambahan ketan hitam dan jahe sebagai aroma sehingga tercipta minuman kopi non kafein beraroma sedap meskipun berbahan dasar petai cina. Ketan hitam atau *Oryza Savita Glutinosa* merupakan tumbuhan yang termasuk familia gramineae karena merupakan salah satu varietas dari padi. Ketan hitam merupakan salah satu komoditi yang sangat potensial sebagai sumber karbohidrat, antioksidan, senyawa bioaktif dan serat yang penting bagi kesehatan (Yanuar, 2009).

Menurut departemen gizi, dalam 100 g ketan hitam mengandung 17,4 g karbohidrat, 6,7 g protein, 0,7 lemak, 12 g kalsium, 148 g posfor, 0,8 g besi, 0,16 g vitamin B1 dan 12 g air. Di lingkungan masyarakat ketan hitam cenderung hanya dibuat olahan makanan fermentasi, yakni tape ketan.

Zingiber Offcinale Var Roscoe (jahe putih besar) yang berumur 8-10 bulan digunakan dalam pembuatan jahe kering umumnya digunakan sebagai bahan baku pudding, biskuit, roti ginger ale, ginger wine. Rimpang jahe mengandung 2 bagian utama yaitu minyak volatil yang membawa aroma dan gingerol sebagai pembawa rasa pedas. Menurut pendapat Friedli dalam Aminah (2004), menyatakan bahwa kandungan jahe meliputi minyak volatile, oleoresin (gingerol, shogaol, zingeron), fenol, enzim proteolitik, vitamin B6, vitamin C, magnesium, fosfor, natrium dan asam linolenik. Menurut Shculer dalam Aminah (2004), mengemukakan bahwa jahe mempunyai beberapa manfaat yaitu sebagai antioksidan dan antikanker. Jahe merupakan salah satu bahan pangan yang mengandung senyawa fenol yang berperan sebagai antioksidan. Jahe juga termasuk jenis bahan pangan yang berpotensi dalam mencegah kanker karena terbukti memiliki antioksidan dan antikanker (antikarsinogenik) yang tinggi.

Petai cina dan ketan hitam tidak

mengandung kafein sehingga aman dikonsumsi sebagai bahan dasar pembuatan kopi. Dengan terciptanya produk minuman kopi non kafein, para pecandu kopi dapat menikmati kopi setiap saat sepenuhnya tanpa khawatir dampak negative kafein. Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian tentang “Optimalitas Minuman Kopi Non Kafein dari Bahan Dasar Petai Cina dengan Penambahan Ketan Hitam dan Jahe Sebagai Aroma”.

B. Rumusan Masalah

1. Berapa konsentrasi optimal petai cina untuk minuman kopi non kafein yang paling disukai oleh panelis?
2. Bagaimana perbedaan rasa, aroma, warna dan tekstur minuman kopi non kafein dengan bahan dasar petai cina berbagai konsentrasi?
3. Bagaimana daya terima panelis terhadap minuman kopi non kafein dari bahan dasar petai cina berbagai konsentrasi dengan penambahan ketan hitam dan jahe sebagai aroma?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui konsentrasi optimal petai cina untuk minuman kopi non kafein yang paling disukai oleh panelis.
2. Mengetahui perbedaan rasa, aroma, warna dan tekstur minuman kopi non kafein dengan bahan dasar petai cina berbagai konsentrasi.
3. Mengetahui daya terima panelis terhadap minuman kopi non kafein dari bahan dasar petai cina berbagai konsentrasi dengan penambahan ketan hitam dan jahe sebagai aroma.

D. Metode penelitian

Metode yang saya gunakan yaitu dengan bereksperimen, saya mengerjakan eksperimen ini dengan mencampurkan bahan-bahan tadi (petai cina, ketan hitam dan jahe). Bahan-bahan itu saya campurkan dengan apapun caranya. Dengan cara apapun saya membuat kopi non kafein dari bahan tersebut, pada saat saya bandingkan ternyata kopi berkafein dan kopi non kafein memiliki rasa yang cukup beda. Kopi berkafein memiliki rasa yang sangat pahit dan ampas yang cenderung banyak. Namun, berbeda dengan kopi non kafein, kopi non kafein memiliki rasa yang tidak terlalu pahit dan ampas yang cenderung sedikit, bahkan kopi non kafein pun bisa dikonsumsi setiap saat tanpa harus memikirkan

dampak negatif dari kafein tersebut. Dan setelah beberapa kali percobaan, akhirnya eksperimen itu berhasil.

E. Kajian pustaka

Kopi termasuk minuman favorit untuk memulai hari agar lebih berenergi. Namun, kandungan kafein pada kopi membuat Anda harus membatasi konsumsinya. Kopi decaf (kopi tanpa kafein) disebut-sebut bisa menjadi alternatif yang lebih sehat

Kopi decaf adalah sebutan lain untuk kopi tanpa kafein. Sebenarnya, kopi decaf tidak bebas kafein sama sekali alias tetap memilikinya tapi tidak sebanyak pada kopi pada umumnya. Sekitar 97% kandungan kafein pada kopi jenis ini hilang. Ada banyak cara untuk menghilangkan kafein dari biji kopi seperti menggunakan air dan pelarut organik atau karbon dioksida. Dibandingkan dengan kopi biasa, kopi ini memiliki rasa yang lebih ringan dan warna serta aroma yang tidak terlalu pekat.

Mengutip *Healthline*, penelitian menemukan bahwa 1 cangkir kopi decaf (180 ml/mililiter) mengandung 0 – 7 miligram (mg) kafein. Sementara dalam kopi biasa, kandungan kafeinnya mencapai 70 – 140 mg per takaran saji.

F. Pembahasan

Jahe putih mempunyai kandungan aktif oleoresin. Oleoresin merupakan minyak dan damar yang merupakan campuran minyak atsiri sebagai pembawa aroma dan pembawa rasa. Oleoresin berupa minyak berwarna coklat tua sampai hitam dan mengandung kadar minyak atsiri 15% - 35% yang diekstraksi dari bubuk jahe. Ekstrak jahe memiliki banyak manfaat, antara lain sebagai obat sakit kepala, masuk angin, batuk, gangguan saluran pencernaan, stilumulansia, diuretic, rematik, anti mual, mabuk perjalanan, karminatif, kolera, diare, sakit tenggorokan, penawar racun ular, keseleyo, obat bengkak (Ravindran *et al*, 2005).

Dalam penelitian ini digunakan jahe sebagai bahan aroma untuk kopi non kafein. Aroma

dalam suatu sistem pangan salah satunya ditentukan oleh perbandingan komponen bahan. Jahe mempunyai aroma atau bau harum yang khas dan kuat karena adanya komponen minyak atsiri yang bersifat volatile. Aroma jahe masih terasa kuat meskipun jahe sudah diolah menjadi suatu produk tertentu. Dari uraian tersebut maka jahe dapat digunakan sebagai aroma minuman kopi non kafein.

G. Simpulan

Konsentrasi optimal petai cina untuk kopi non kafein yang paling disukai oleh panelis dengan daya terima tertinggi 88%. Konsentrasi optimal yang paling disukai dengan petai cina sebanyak 2g dengan penambahan Jaketam 1:1.

H. Daftar Pustaka

- Marianti (2019), Arti pertumbuhan Tanaman Kacang Hijau.
- Muthiah, Aulia (Dkk), Pertumbuhan Tanaman, Mahasiswa, Pustaka Yuristia, 2015
- Pengaruh Air Sumur, Atman, Yogyakarta (2007)
- Biologi, Air Sumur terhadap tanaman, Pustaka Riski Putra 2016
- Pengaruh Air Beras terhadap pertumbuhan tanaman Kacang Hijau, Journal Biologi Pustaka 2008
- Ash Shiddiqey, Nanda Hasbi, Semarang, Universitas Biologis Gunadarma, Pustaka 2006
- Rizal Fadli, (2022) kenali pertumbuhan tanaman Kacang Hijau