

## STUDI EKSPERIMEN PENGARUH BUAH TOMAT (*SOLANUM LYCOPERSICUM*) TERHADAP PENINGKATAN NAFSU MAKAN TIKUS PUTIH (*RATUS NORVEGICUS STAIN WISTAR*)

Endah Susanti<sup>a</sup>, Astri Yunita<sup>b</sup>

<sup>a</sup>STIKes Bhakti Mulia Kediri

Pare, Kediri, Indonesia

enzu.bd84@gmail.com

<sup>b</sup>STIKes Bhakti Mulia Kediri

Pare, Kediri, Indonesia

astrinipongyunita07@gmail.com

---

### Abstrak

Masalah kesehatan dijumpai di kalangan anak prasekolah/TK adalah berkurangnya nafsu makan anak makin meningkat. Makanan yang disuguhkan ibu harus mengandung unsur nutrisi serta sejumlah vitamin, mineral, dan serat seperti buah tomat. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh jus buah tomat terhadap peningkatan nafsu makan pada tikus putih (*Ratus Novergicus Stain Wistar*). Desain penelitian adalah *true eksperimental* dengan pendekatan metode *pretest-posttest with control group*. Populasinya tikus putih (*ratus novergicus stain wistar*), dengan sampel 20 tikus, teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dengan observasi. Hasil penelitian pada kelompok kontrol peningkatan berat badan rata-rata 0,12 gr – 0,37 gr dan porsi makan rata-rata 0,04 gr – 0,86 gr. Sedangkan pada kelompok perlakuan peningkatan berat badan rata-rata 0,63 gr – 5,33 gr dan peningkatan porsi makan rata-rata 0,04 gr– 3,14 gr. Analisis Uji Uji T sampel berpasangan didapatkan hasil nilai sig (2-tailed)  $\rho$  : 0,000 dan  $\alpha$ : 0,05, jadi  $\rho < \alpha$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh buah tomat (*solanum lycopersicum*) terhadap nafsu makan tikus putih (*ratus novergicus stain wistar*), dengan kekuatan pengaruh 95% dan arah pengaruh positif. Masyarakat yang mempunyai anak usia pra sekolah untuk memberikan buah tomat setiap hari dengan tujuan meningkatkan nafsu makan anak sehingga tumbuh kembang anak dapat berkembang dengan baik.

**Kata Kunci:** buah tomat, nafsu makan

### Abstract

Health problems found among preschoolers / kindergarteners is the decrease in children's appetite is increasing. The food served by the mother must contain nutrients as well as a number of vitamins, minerals, and fiber such as tomatoes. The purpose of this study was to analyze the influence of tomato juice on increased appetite in white rats (Hundred Novergicus Stain Wistar). The research design is true experimental with the approach of pretest-posttest method with control group. The population was white rats (hundred novergicus stain wistar), with a sample of 20 mice, purposive sampling techniques. Data collection with observation. The results of the study in the control group increased weight on average 0.12 gr – 0.37 gr and the average portion of eating 0.04 gr – 0.86 gr. While in the treatment group the average weight gain was 0.63 gr – 5.33 gr and the increase in the average portion of eating was 0.04 gr– 3.14 gr. T Test analysis of paired samples obtained the results of sig (2-tailed) values: 0.000 and  $\square$ : 0.05, so  $< \square$  so that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted, meaning there is an influence of tomato fruit (*solanum lycopersicum*) on the appetite of white rats (hundred novergicus stain wistar), with a force of influence of 95% and a positive influence direction. People who have pre-school age children to give tomatoes every day with the aim of increasing the child's appetite so that children's growth can develop well.

**Keywords:** tomato fruit, appetite

---

## I. PENDAHULUAN

Indonesia telah berhasil menurunkan tingkat kemiskinan, sebagaimana diukur oleh indikator USD 1,00 per kapita per-hari, menjadi setengahnya. Kemajuan tingkat kemiskinan belum tercapai secara maksimal dalam upaya untuk lebih menurunkan lagi tingkat kemiskinan, sebagaimana diukur oleh garis kemiskinan nasional dan dari tingkat saat ini sebesar 13,33 persen (2010) menuju targetnya 8 – 10 persen pada tahun 2014.

Kemiskinan sangat erat kaitannya dengan kekurangan gizi pada balita, hal ini berhubungan dengan konsumsi makanan yang didapat dari orangtua. Kekurangan gizi pada balita bisa juga disebabkan oleh orang tua yang tidak perhatian ataupun ibu terlalu sibuk bekerja dan asupan makanan diserahkan kepada pengasuh sehingga gizi anak tidak terkontrol. Anak usia TK merupakan masa tumbuh kembang yang relatif pesat. Berbagai masalah kesehatan dijumpai di kalangan anak prasekolah/TK, diantaranya adalah kurangnya pertumbuhan fisik secara optimal. Kesulitan makan merupakan suatu gejala dari berbagai penyakit atau gangguan fungsi tubuh, bukan merupakan suatu bentuk diagnosis atau penyakit tersendiri. Gangguan nafsu makan umumnya dialami anak usia 4-6 tahun (Santoso, 2012).

Berkurangnya nafsu makan anak makin meningkat berkaitan dengan makin meningkatnya interaksi dengan lingkungan, mereka lebih mudah terkena penyakit terutama penyakit infeksi baik yang akut maupun yang menahun, infeksi cacing dan sebagainya. Pada usia 4-5 tahun berkurangnya nafsu makan di samping karena sakit juga oleh karena faktor lain misalnya waktu/kesempatan untuk makan karena kesibukan belajar atau bermain (Sunarjo, 2013).

Data UNICEF pada tahun 2013 diperkirakan nafsu makan anak yang kurang dapat menyebabkan lebih dari 21,6 juta anak mengalami gizi kurang dan 216.510 mengalami gizi buruk. Insidensi lebih dari 100/100.000 penduduk per tahun terjadi di wilayah Asia Selatan, Asia Tengah, Asia Tenggara dan di wilayah bagian selatan

Afrika, dari jumlah tersebut 70-80% kasus terjadi di ASIA (WHO, 2013). Data RISKESDAS 2013 di Indonesia gizi buruk 5,7%, gizi kurang 13,9 %, sedangkan di Jawa Timur sebanyak 40,6% penduduk mengkonsumsi makanan di bawah 70% dari Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan tahun 2014. Keadaan ini banyak dijumpai pada anak usia sekolah (41,2%), remaja (54,5%), dan ibu hamil (44,2%) (Risksedas, 2013). Menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri yang mengalami gizi buruk pada tahun 2013 sebanyak 5,49% dari balita yang ada. Sedangkan, berdasarkan penimbangan balita yang dilakukan selama tahun 2014, terdapat balita di bawah garis merah sebanyak 5,70% (Dinkes Kab. Kediri, 2013).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 10 April 2019 di TK Dharma Wanita Plaosan II Kecamatan Wates Kabupaten Kediri dengan melakukan wawancara pada 10 orang tua anak diketahui bahwa ada 8 anak (80%) mengalami nafsu makan berkurang, 1 anak (10%) memiliki nafsu makan yang berubah-ubah terkadang meningkat terkadang menurun dan 1 anak (10%) memiliki nafsu makan yang baik. Dari 8 anak yang mengalami nafsu makan berkurang dikarenakan anak sakit, kesibukan bermain pada anak yang masih usia pra sekolah.

Secara umum faktor yang merupakan penyebab kesulitan makan dapat dibedakan menjadi 3 kelompok diantaranya, faktor nutrisi, faktor penyakit atau kelainan organik dan faktor gangguan atau kelainan psikologis. Pengaruh hilang atau berkurangnya nafsu makan tampaknya merupakan penyebab utama masalah kesulitan makan pada anak. Pengaruh nafsu makan ini bisa mulai dari yang ringan (berkurang nafsu makan) hingga berat (tidak ada nafsu makan). Tampilan gangguan nafsu makan pada anak diantaranya menolak makanan yang diberikan, mengulur waktu saat makan, memilih-milih makanan.

Program pemerintah yang dilakukan dengan pemeriksaan fisik, bahkan mungkin diperlukan pemeriksaan penunjang. Pada keadaan yang berat mungkin penyebabnya

tidak hanya satu faktor (multi faktorial) selain itu dilakukan pemberian vitamin B 12 dan peningkatan gizi tambahan pada anak saat jadwal posyandu. Mengoreksi keadaan defisiensi gizi yang ditemukan. Sedapat mungkin diberikan dalam bentuk makanan, bila tidak mungkin baru diberikan dalam bentuk obat-obatan (Widodo, 2013). Selain itu sebaiknya makanan yang disuguhkan ibu di rumah mengandung unsur nutrisi serta sejumlah vitamin, mineral, dan serat seperti buah tomat. Pemberian jus tomat 1 jam sebelum makan diharapkan dapat dilakukan setiap hari untuk meningkatkan nafsu makan anak karena dalam buah tomat banyak kandungan zat yang dapat meningkatkan nafsu makan. Selain itu jus tomat juga terasa segar dan disukai oleh anak-anak.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Buah Tomat (*Solanum Lycopersicum*) terhadap Peningkatan Nafsu Makan pada Tikus Putih (*Ratus Novergicus Stain Wistar*) di Laboratorium Farmakologi Universitas Brawijaya Malang".

## II. LANDASAN TEORI

### A. Landasan Teori Buah Tomat

Tomat mengandung *alkaloid slonain* (0,007%), *saponin*, asam folat, asam malat, asam sitrat, *bioflavonoid*, protein, lemak, gula (glukosa dan fruktosa), *adenine*, *trigonelin*, *kholin*, *tomatin*, mineral (Ca, Mg, P, K, Na, Fe, Sulfur, *chlorine*), vitamin (B1, B2, B6, C, E, A, Likopen, niasin), karbohidrat, *histamine*, serat, *Zat Fitonutrien*. Sari buah tomat mengandung vitamin dan mineral yang cukup lengkap. Dari 100 gram jus tomat akan diperoleh kalsium 7 mg, fosfor 15 mg, zat besi 0,9 mg, natrium 230 mg, dan kalium 230 mg. Vitamin yang terdapat dalam 100 gram sari buah tomat adalah vitamin A (1.050 IU), vitamin B1 (0.05 mg), vitamin B2 (0,03 mg) dan vitamin C (16 mg). Tomat memiliki rasa yang sedikit asam membuat selera makan meningkat. Rasa asam buah tomat berasal dari asam sitrat. Berkhasiat menambah nafsu makan dengan cara memperbanyak keluarnya air liur. Konsumsi tomat teratur membantu mengobati penyakit anoreksia (kehilangan nafsu makan). Olahan tomat terbaik adalah

berupa jus. Minum Jus tomat satu jam sebelum makan mampu meningkatkan nafsu makan. Tomat tua dan masak alami selalu berbau alkalin dan rasanya sedikit masam, Itu karena tomat memiliki garam mineral. Mineral-mineral itulah yang merangsang aliran air liur, sehingga menambah rasa lapar sekaligus memungkinkan makanan dicerna baik (Dewi, 2012).

### B. Landasan Teori Nafsu Makan

Pada kesulitan makan yang berat dan berlangsung lama akan berdampak pada kesehatan dan tumbuh kembang anak. Jika berkepanjangan akan berdampak gangguan kesehatan dan perkembangan anak. Selain itu nafsu makan erat kaitanya dengan berat badan. Kebanyakan penderita gangguan nafsu makan juga diikuti dengan penurunan berat badan yang cukup drastis sehingga memiliki berat badan dibawah normal. Ketidakidealan berat badan dapat menyebabkan berbagai masalah dan mengancam jiwa anak-anak. Gangguan ini sukar diatasi selain itu sukar untuk didiagosa penyebabnya, juga tidak ada obat konvensional untuk meningkatkan nafsu makan melainkan hanya efek dari obat tersebut. Gangguan nafsu makan dapat menimbulkan sebuah gejala tergantung dari jenis dan jumlah zat gizi yang kurang. Bila anak hanya tidak menyukai makanan tertentu misalnya buah atau sayur akan terjadi defisiensi vitamin A. Bila hanya mau minum susu saja akan terjadi anemi defisiensi besi. Bila kekurangan kalori dan protein akan terjadi Kekurangan Energi Protein (KEP) (Gunarso, 2011).

## III. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *true eksperimental* dengan desain *pasca test* dengan pemilihan karena berupaya mengungkapkan pengaruh buah tomat (*Solanum Lycopersicum*) terhadap peningkatan nafsu makan pada Tikus Putih (*Ratus Novergicus Stain Wistar*). Rancangan dalam penelitian ini menggunakan pretest posttest dengan kelompok kontrol (*pretest-posttest with control group*) yaitu pengelompokan anggota-anggota kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dilakukan secara acak atau random, kemudian

dilakukan pretest (01) pada kedua kelompok tersebut dan diikuti intervensi (X) pada kelompok eksperimen. Setelah beberapa waktu dilakukan posttest (02) pada kedua kelompok tersebut.

Populasi dalam penelitian ini adalah Tikus Putih (*Ratus Novergicus Stain Wistar*). Sampel sebanyak sebanyak 20 ekor dengan teknik sampling *purposive sampling*

Instrumen pengumpulan data untuk variabel independen yaitu observasi (check

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Pengaruh Peningkatan Nafsu Makan Terhadap Berat Badan

**Tabel 1** Pengaruh Porsi Makan dengan Berat Badan Tikus Putih di Laboratorium Farmakologi Universitas Brawijaya Malang Tanggal 6 – 12 Juli 2015

Sampel	Peningkatan rata-rata porsi makan (gr)			Peningkatan rata-rata berat badan (gr)				
	Kelompok kontrol	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	Kelompok Perlakuan			
		0,5 ml	1 ml		2 ml	0,5 ml	1 ml	2 ml
1	0,57	2,92	1,90	3,14	0,12	3,71	1,47	1,37
2	0,04	2,59	2,55	2,31	0,18	1,22	1,80	1,57
3	0,86	2,51	2,82	1,90	0,35	1,27	0,96	0,80
4	0,67	2,08	2,86	2,29	0,55	1,08	3,00	2,02
5	0,51	2,55	2,16	3,06	0,37	2,51	0,63	5,33

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada kelompok kontrol terjadi peningkatan rata-rata porsi makan maksimal 0,86 gr/hari dengan peningkatan rata-rata berat badan maksimal 0,55 gr/hari, pada kelompok perlakuan dengan dosis 0,5 ml peningkatan rata-rata porsi makan maksimal mencapai 2,59 gr/hari dengan peningkatan berat badan maksimal 3,71 gr/hari, pada kelompok perlakuan dengan dosis 1 ml peningkatan rata-rata porsi makan maksimal mencapai 2,86 gr/hari dengan peningkatan berat badan maksimal 3,00 gr/hari dan pada kelompok perlakuan dengan dosis 2 ml peningkatan rata-rata porsi makan maksimal mencapai 3,14 gr/hari dengan peningkatan berat badan maksimal 5,33 gr/hari.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pada kelompok kontrol terjadi peningkatan rata-rata porsi makan yang lambat sehingga peningkatan rata-rata berat badan juga lambat. Sedangkan pada kelompok perlakuan terjadi peningkatan rata-rata porsi makan yang meningkat sehingga peningkatan rata-rata berat badan juga semakin cepat.

list) digunakan untuk menentukan langkah-langkah pemberian terapi buah tomat sedangkan untuk variabel dependen yaitu observasi (*check list*). Analitik dilakukan dengan Dalam analisa bivariat dengan uji statistik Independent samples t-test (Uji T untuk sampel berpasangan). Dalam proses perhitungannya dibantu dengan menggunakan bantuan *Statistic Programe for Social Science* (SPSS) Versi 23.

##### B. Analisa Data Analisis Berat Badan Tikus Putih

**Tabel 2** Hasil Uji *T Test* Dua Sampel Berpasangan Pengaruh Buah Tomat (*Solanum Lycopersicum*) terhadap Berat Badan pada Tikus Putih (*Ratus Novergicus Stain Wistar*) di Laboratorium Farmakologi Universitas Brawijaya Malang

Variabel	Sampel	$\alpha$	Nilai Signifikan ( $\rho$ )
Skor rata-rata berat badan kelompok kontrol & Skor rata-rata berat badan kelompok perlakuan	20	0,05	.002

Berdasarkan tabel analisis berat badan tikus diketahui hasil analisa data menggunakan uji-T sampel berpasangan pada berat badan tikus putih kelompok kontrol dan kelompok perlakuan didapatkan hasil nilai sig (2-tailed)  $\rho$  : 0,002 dan taraf kesalahan ( $\alpha$ ) : 0,05, jadi  $\rho < \alpha$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh buah tomat (*solanum lycopersicum*) terhadap berat badan pada tikus putih (*ratus novergicus stain wistar*) di Laboratorium

Farmakologi Universitas Brawijaya Malang. Nilai Uji T sampel berpasangan sebesar 5,97 s/d 44,82 artinya kekuatan pengaruh 95%. Hasil analisa adalah positif artinya semakin sering anak mengkonsumsi buah tomat maka nafsu makan juga akan meningkat ditandai dengan berat badan yang meningkat pula, begitu juga sebaliknya jika tidak pernah mengkonsumsi buah tomat maka anak dapat mengalami kekurangan nafsu makan ditandai dengan berat badan yang kurang meningkat.

### C. Analisis Porsi Makan Tikus Putih

**Tabel 3** Hasil Uji *T Test* Dua Sampel Berpasangan Pengaruh Buah Tomat (*Solanum Lycopersicum*) terhadap Porsi Makan pada Tikus Putih (*Ratus Novergicus Stain Wistar*) di Laboratorium Farmakologi Universitas Brawijaya Malang

Variabel	Sampel	$\alpha$	Nilai Signifikan ( $\rho$ )
Skor rata-rata porsi makan kelompok kontrol & Skor rata-rata porsi makan kelompok perlakuan	20	0,05	.000

Berdasarkan analisis porsi makan diketahui hasil analisa data menggunakan uji-T sampel berpasangan pada berat badan tikus putih kelompok kontrol dan kelompok perlakuan didapatkan hasil nilai sig (2-tailed)  $\rho$  : 0,000 dan  $\alpha$ : 0,05, jadi  $\rho < \alpha$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh buah tomat (*solanum lycopersicum*) terhadap porsi makan pada tikus putih (*ratus novergicus stain wistar*) di Laboratorium Farmakologi Universitas Brawijaya Malang. Nilai Uji T sampel berpasangan sebesar 18,9 s/d 25,9 artinya kekuatan pengaruh 95%. Hasil analisa adalah positif artinya semakin sering anak mengkonsumsi buah tomat maka nafsu makan juga akan meningkat ditandai dengan porsi makan yang meningkat pula, begitu juga sebaliknya jika tidak pernah mengkonsumsi buah tomat maka anak dapat mengalami kekurangan nafsu makan ditandai dengan pengurangan porsi makan.

## V. PEMBAHASAN

### A. Identifikasi Berat Badan dan Pola Makan Tikus Putih (*Ratus Novergicus Stain Wistar*) pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa 5 tikus putih pada kelompok kontrol mengalami peningkatan berat badan selama 7 hari dengan rata-rata 0,12 gr – 0,37 gr sedangkan untuk peningkatan porsi makan dengan rata-rata 0,04 gr – 0,86 gr.

Gangguan nafsu makan merupakan gangguan klinis yang penting namun sering kali diabaikan (Grilo dan Mitchell, 2010). Masalah ini sebenarnya merupakan hal yang sepele namun sering menjadi masalah utama terutama pada anak-anak (Manikam dan Perman, 2010). Menurut Waugh dan Lask (2010), 25%-45% anak yang berkembang normal mengalami gangguan nafsu makan sedangkan pada anak yang terlambat perkembangannya angka ini mencapai 80%. Jika gangguan ini tidak segera diatasi maka dapat menimbulkan masalah yang serius. Salah satu masalah yang ditimbulkan akibat kurangnya nafsu makan adalah gagalnya pemenuhan kebutuhan nutrisi. Jika hal ini dibiarkan berkepanjangan maka dapat mengakibatkan gangguan kesehatan dan perkembangan anak. Kerja normal berbagai organ juga sangat terganggu apabila terjadi defisiensi nutrisi. Selain itu, nafsu makan erat kaitannya dengan berat badan. Kebanyakan penderita gangguan nafsu makan juga diikuti dengan penurunan berat badan yang cukup drastis sehingga memiliki berat badan dibawah normal. Tidak idealnya berat badan anak ini dapat mengakibatkan berbagai masalah.

Pengaruh hilang atau berkurangnya nafsu makan tampaknya merupakan penyebab utama masalah kesulitan makan pada anak. Pengaruh nafsu makan ini bisa mulai dari yang ringan (berkurang nafsu makan) hingga berat (tidak ada nafsu makan). Tampilan gangguan yang ringan berupa minum susu botol sering sisa, waktu minum ASI berkurang (sebelumnya 20 menit menjadi 10 menit), makan sering sisa atau hanya sedikit atau mengeluarkan dan menyemburkan makanan di mulut. Sedangkan gangguan yang lebih berat tampak anak

menutup rapat mulutnya atau tidak mau makan dan minum sama sekali (Judarwanto, 2014).

Menurut peneliti, kurangnya nafsu makan anak dapat mengakibatkan tidak idealnya berat badan anak. Dalam jangka panjang, gangguan nafsu makan ini juga dapat mengancam jiwa. Gangguan ini sukar diatasi selain karena sukar untuk didiagnosa penyebabnya, juga tidak adanya obat konvensional yang berkerja langsung untuk meningkatkan nafsu makan. Kurangnya nafsu makan akan berpengaruh pada tumbuh kembang. Berkurangnya nafsu makan anak makin meningkat berkaitan dengan makin meningkatnya interaksi dengan lingkungan, mereka lebih mudah terkena penyakit terutama penyakit infeksi baik yang akut maupun yang menahun, infeksi cacing dan sebagainya. Pada usia 4-5 tahun berkurangnya nafsu makan di samping karena sakit juga oleh karena faktor lain misalnya waktu/kesempatan untuk makan karena kesibukan bermain.

## **B. Identifikasi Berat Badan dan Pola Makan Tikus Putih (*Ratus Novergicus Stain Wistar*) pada Kelompok Perlakuan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa 5 tikus putih pada kelompok perlakuan dengan dosis 0,5 ml mengalami peningkatan berat badan selama 7 hari dengan rata-rata 1,08 gr – 3,71 gr, kelompok perlakuan dengan dosis 1 ml mengalami peningkatan berat badan rata-rata 0,63 gr – 3,00 gr dan pada kelompok perlakuan dengan dosis 2 ml mengalami peningkatan berat badan rata-rata 0,80 gr – 5,33 gr. Sedangkan untuk porsi makan menunjukkan bahwa 5 tikus putih pada kelompok kontrol mengalami peningkatan porsi makan selama 7 hari dengan rata-rata 0,04 gr – 0,86 gr, kelompok perlakuan dengan dosis 0,5 ml mengalami peningkatan porsi makan rata-rata 2,08 gr – 2,92 gr, kelompok perlakuan dengan dosis 1 ml mengalami peningkatan porsi makan rata-rata 1,90 gr – 2,86 gr dan kelompok perlakuan dengan dosis 2 ml mengalami peningkatan porsi makan rata-rata 1,90 gr – 3,14 gr.

Kesulitan makan yang berat dan berlangsung lama akan berdampak pada kesehatan dan tumbuh kembang anak. Gejala yang timbul tergantung dari jenis dan jumlah zat gizi yang kurang. Bila anak hanya tidak menyukai makanan tertentu misalnya buah atau sayur akan terjadi defisiensi vitamin A. Bila hanya mau minum susu saja akan terjadi anemi defisiensi besi. Bila kekurangan kalori dan protein akan terjadi kekurangan energi protein (KEP). Kesulitan makan merupakan gejala ketidak mampuan secara wajar dalam memenuhi kebutuhan zat gizi. Penyebab kesulitan makan mungkin suatu penyakit tetapi mungkin juga banyak faktor yang terlibat. Perlu dilakukan upaya gizi yang sesuai untuk memperbaiki dampak kesulitan makan terhadap gangguan tumbuh kembang dan gangguan gizi. Perlu dilakukan upaya melenyapkan/mengobati penyebabnya. Mungkin diperlukan pendekatan multi disiplin.

Tomat (*Solanum lycopersicum syn. Lycopersicum*) adalah tumbuhan dari keluarga Solanaceae, tumbuhan asli Amerika Tengah dan Selatan, dari Meksiko sampai Peru. Tomat merupakan tumbuhan siklus hidup singkat, dapat tumbuh tinggi setinggi 1-3 m. Tomat merupakan keluarga dekat dari kentang (Fakriana, 2014).

Tomat mengandung *alkaloid slonain* (0,007%), *saponin*, asam folat, asam malat, asam sitrat, *bioflavonoid*, protein, lemak, gula (glukosa dan fruktosa), *adenine*, *trigonelin*, *kholin*, *tomatin*, mineral (Ca, Mg, P, K, Na, Fe, Sulfur, *chlorine*), vitamin (B1, B2, B6, C, E, A, Likopen, niasin), karbohidrat, *histamine*, serat, *Zat Fitonutrien*. Sari buah tomat mengandung vitamin dan mineral yang cukup lengkap. Dari 100 gram jus tomat akan diperoleh kalsium 7 mg, fosfor 15 mg, zat besi 0,9 mg, natrium 230 mg, dan kalium 230 mg. Vitamin yang terdapat dalam 100 gram sari buah tomat adalah vitamin A (1.050 IU), vitamin B1 (0,05 mg), vitamin B2 (0,03 mg) dan vitamin C (16 mg). Tomat memiliki rasa yang sedikit asam membuat selera makan meningkat. Rasa asam buah tomat berasal dari asam sitrat. Berkhasiat menambah nafsu makan dengan cara memperbanyak keluarnya air liur. Berdasarkan penelitian bahan bahan

yang dikandung di dalam tomat memiliki manfaat salah satunya untuk meningkatkan nafsu makan. Rasa asam pada tomat berasal dari kandungan asam sitrat menyebabkan tomat terasa segar, sehingga dapat menambah nafsu makan. Tomat kaya garam mineral yang merangsang aliran air liur. Mineral ini berguna merangsang nafsu makan sekaligus membuat makanan mudah dicerna tubuh. Konsumsi tomat teratur membantu mengobati penyakit anoreksia (kehilangan nafsu makan).

Menurut peneliti, buah tomat bisa dikatakan buah yang banyak mengandung serat sehingga baik untuk dikonsumsi terutama pada anak-anak. Minum Jus tomat satu jam sebelum makan mampu meningkatkan nafsu makan. Tomat tua dan masak alami selalu berbau alkalin dan rasanya sedikit masam, Itu karena tomat memiliki garam mineral. Mineral-mineral itulah yang merangsang aliran air liur, sehingga menambah rasa lapar. Meningkatnya nafsu makan anak akan berpengaruh pada tumbuh kembang anak sendiri, dimana dengan penuhi nutrisi yang baik maka tumbuh kembang anak akan ideal dan sesuai dengan umur, sehingga diharapkan akan meningkatkan generasi bangsa yang tangguh dan sehat.

### C. Pengaruh Buah Tomat (*Solanum Lycopersicum*) terhadap Nafsu Makan pada Tikus Putih (*Ratus Novergicus Stain Wistar*)

Berdasarkan hasil analisa data mengenai berat badan tikus putih pada kelompok kontrol dan perlakuan menggunakan uji-T sampel berpasangan pada berat badan tikus putih kelompok kontrol dan kelompok perlakuan didapatkan hasil nilai sig (2-tailed)  $\rho : 0,002$  dan  $\alpha: 0,05$ , jadi  $\rho < \alpha$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh buah tomat (*solanum lycopersicum*) terhadap berat badan pada tikus putih (*ratus novergicus stain wistar*). Sedangkan untuk porsi makan diketahui bahwa hasil analisa data mengenai porsi makan tikus putih pada kelompok kontrol dan perlakuan menggunakan uji-T sampel berpasangan pada berat badan tikus putih kelompok kontrol dan kelompok perlakuan

didapatkan hasil nilai sig (2-tailed)  $\rho : 0,000$  dan  $\alpha: 0,05$ , jadi  $\rho < \alpha$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh buah tomat (*solanum lycopersicum*) terhadap porsi makan pada tikus putih (*ratus novergicus stain wistar*) di Laboratorium Farmakologi Universitas Brawijaya Malang.

Tikus putih atau mencit adalah binatang asli Asia, India dan Eropa Barat. Jenis ini sekarang ditemukan di seluruh dunia karena pengenalan oleh manusia (Sari, 2012: 22). Tikus adalah binatang yang hidup bersama, tinggal di dalam selama cuaca dingin dan bergerak di luar selama musim semi dan musim panas, bentuk-bentuk liar, tinggal di luar sepanjang hidup mereka, dan dikurung binatang, terus untuk penelitian, pengujian, mengajar, hewan peliharaan dan mewah (Isroi, 2010).

Tomat (*Solanum lycopersicum*) ada dua macam yaitu tomat buah dan tomat sayur. Perbedaannya terletak pada bentuk dan ketebalan kulitnya. Kalau tomat buah, bentuknya agak lonjong dan kulitnya tebal. Sebaliknya, tomat sayur berbentuk bulat dan kulitnya lebih tipis. Tomat buah biasanya digunakan sebagai salad segar, dan langsung dikonsumsi tanpa perlu dimasak terlebih dahulu. Tomat jenis ini lebih tahan lama dibandingkan tomat sayur. Tomat sayur biasanya digunakan sebagai campuran sayur yang dimasak, dan tidak bisa tahan lama (Restu, 2011).

Rasa asam dalam buah tomat berasal dari kandungan asam sitrat menyebabkan tomat terasa segar, sehingga dapat menambah nafsu makan. Tomat kaya akan garam mineral yang merangsang aliran air liur. Mineral ini berguna merangsang nafsu makan sekaligus membuat makanan dicerna tubuh,serta menambah rasa lapar sekaligus memungkinkan makanan dicerna dengan baik (Dewi, 2012).

Dorongan untuk makan dipengaruhi oleh rasa lapar dan nafsu makan. Nafsu makan merupakan suatu keadaan yang mendorong seseorang untuk memuaskan keinginan makan. Nafsu makan diregulasi oleh hipotalamus terutama pada hipotalamus lateral serta nuklei ventro medialis. Rangsangan terhadap hipotalamus lateral

akan mengakibatkan meningkatnya nafsu makan sedangkan rangsangan terhadap nuklei ventro medialis akan berefek sebaliknya. Jika dilihat dari segi gizi anak, makan merupakan upaya untuk memenuhi kebutuhan individu terhadap berbagai macam zat gizi (nutrien) untuk berbagai keperluan metabolisme berkaitan dengan kebutuhan untuk mempertahankan hidup, mempertahankan kesehatan dan untuk pertumbuhan dan perkembangan.

Makan merupakan pendidikan agar anak terbiasa kebiasaan makan yang baik dan benar dan juga untuk mendapatkan kepuasan dan kenikmatan bagi anak maupun bagi pemberinya terutama ibu. Bagi anak makan merupakan perilaku yang kompleks dengan keterampilan yang harus dipelajari secara bertahap. Nafsu makan erat kaitannya dengan berat badan. Kebanyakan penderita gangguan nafsu makan juga diikuti dengan penurunan berat badan yang cukup drastis sehingga memiliki berat badan dibawah normal. Ketidakidealannya berat badan anak ini dapat mengakibatkan berbagai masalah. Apabila gangguan nutrisi ini berlangsung dalam jangka waktu yang panjang maka dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan. Selain keterkaitannya dengan kebutuhan nutrisi, nafsu makan juga erat kaitannya dengan berat badan. Kurangnya nafsu makan anak dapat mengakibatkan tidak idealnya berat badan anak. Dalam jangka panjang, gangguan nafsu makan ini juga dapat mengancam jiwa. Gangguan ini sukar diatasi selain karena sukar untuk didiagnosa penyebabnya, juga tidak adanya obat konvensional yang berkerja langsung untuk meningkatkan nafsu makan melainkan berasal dari efek samping dari obat tersebut.

Menurut peneliti buah tomat merupakan buah yang banyak mengandung manfaat bagi manusia salah satunya adalah untuk meningkatkan nafsu makan. Tomat memiliki rasa yang sedikit asam membuat selera makan meningkat. Rasa asam buah tomat berasal dari asam sitrat. Berkhasiat menambah nafsu makan dengan cara memperbanyak keluarnya air liur. Berdasarkan penelitian bahan-bahan yang dikandung di dalam tomat memiliki manfaat salah satunya untuk meningkatkan nafsu

makan. Rasa asam pada tomat berasal dari kandungan asam sitrat menyebabkan tomat terasa segar, sehingga dapat menambah nafsu makan. Tomat kaya garam mineral yang merangsang aliran air liur. Mineral ini berguna merangsang nafsu makan sekaligus membuat makanan mudah dicerna tubuh. Konsumsi tomat teratur membantu mengobati penyakit anoreksia (kehilangan nafsu makan). Olahan tomat terbaik adalah berupa jus. Minum Jus tomat satu jam sebelum makan mampu meningkatkan nafsu makan. Tomat tua dan masak alami selalu berbau alkalin dan rasanya sedikit masam, itu karena tomat memiliki garam mineral. Mineral-mineral itulah yang merangsang aliran air liur, sehingga menambah rasa lapar sekaligus memungkinkan makanan dicerna baik.

## VI. KESIMPULAN

### A. Simpulan

Peningkatan berat badan dan porsi makan pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa 5 tikus putih mengalami peningkatan berat badan selama 7 hari dengan rata-rata 0,12 gr – 0,37 gr sedangkan untuk peningkatan porsi makan dengan rata-rata 0,04 gr – 0,86 gr.

Peningkatan berat badan dan porsi makan pada kelompok perlakuan selama 7 hari menunjukkan bahwa 5 tikus putih dengan dosis 0,5 ml mengalami peningkatan berat badan rata-rata 1,08 gr – 3,71 gr, dosis 1 ml peningkatan berat badan rata-rata 0,63 gr – 3,00 gr dan dosis 2 ml mengalami peningkatan berat badan rata-rata 0,80 gr – 5,33 gr. Sedangkan untuk porsi makan menunjukkan bahwa 5 tikus putih mengalami peningkatan porsi makan rata-rata 0,04 gr – 0,86 gr, dosis 0,5 ml peningkatan porsi makan rata-rata 2,08 gr – 2,92 gr, dosis 1 ml mengalami peningkatan porsi makan rata-rata 1,90 gr – 2,86 gr dan dosis 2 ml mengalami peningkatan porsi makan rata-rata 1,90 gr – 3,14 gr.

Hasil analisa data mengenai berat badan tikus putih didapatkan hasil nilai sig (2-tailed)  $\rho$  : 0,002 dan  $\alpha$ : 0,05, jadi  $\rho < \alpha$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh buah tomat (*solanum lycopersicum*) terhadap berat badan pada



tikus putih (*ratus novergicus stain wistar*). Sedangkan hasil analisa data mengenai porsi makan tikus putih didapatkan hasil nilai sig (2-tailed)  $\rho$  : 0,000 dan  $\alpha$ : 0,05, jadi  $\rho < \alpha$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh buah tomat (*solanum lycopersicum*) terhadap porsi makan pada tikus putih (*ratus novergicus stain wistar*) di Laboratorium Farmakologi Universitas Brawijaya Malang.

## B. Saran

Diharapkan hasil penelitian yang dilakukan di laboratorium farmakologi Universitas Brawijaya Malang ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pentingnya meningkatkan nafsu makan anak untuk memenuhi kebutuhan gizi anak setiap hari terutama pada anak yang mengalami masalah nafsu makan dengan memberikan alternatif pilihan secara mudah dan murah. Pada masyarakat terutama yang mempunyai anak usia pra sekolah untuk memberikan buah tomat setiap hari untuk meningkatkan nafsu makan anak sehingga tumbuh kembang anak dapat berkembang dengan baik.

Hasil penelitian yang dilakukan di laboratorium farmakologi Universitas Brawijaya Malang ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pemegang program gizi untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat guna tercapainya pemenuhan gizi yang baik sehingga pemenuhan gizi anak dapat terpenuhi setiap hari secara seimbang dengan memberikan alternatif pilihan secara mudah dan murah. Salah satu cara pelayanannya adalah dengan memberikan penyuluhan di desa-desa mengenai pentingnya peningkatan nafsu makan anak terutama pada anak usia pra sekolah.

Diharapkan penelitian yang dilakukan di laboratorium farmakologi Universitas Brawijaya Malang ini dapat diterapkan oleh para guru TK dengan memberikan pengertian kepada anak didik tentang pentingnya buah tomat sehingga dapat mengatasi permasalahan nafsu makan anak yang berkurang dengan memberikan alternatif pilihan secara mudah dan murah. Bagi guru TK bisa memberikan jus tomat minimal 1

minggu sekali sehingga diharapkan dapat meningkatkan nafsu makan anak sehingga masalah tumbuh kembang anak dapat teratasi.

Diharapkan hasil penelitian yang dilakukan di laboratorium farmakologi Universitas Brawijaya Malang ini dapat menambah pengetahuan dan ketrampilan peneliti tentang pengaruh pemberian buah tomat terhadap peningkatan nafsu makan sehingga setelah terjun di masyarakat dikemudian hari dapat diterapkan secara langsung.

Hasil penelitian yang dilakukan di laboratorium farmakologi Universitas Brawijaya Malang ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai acuan peneliti selanjutnya dan menambah variabel pada peneliti selanjutnya tentang pengaruh buah tomat terhadap peningkatan nafsu makan tikus putih (*ratus novergicus stain wistar*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusman. 2012. Upaya Dietetik Dalam Mengatasi Kesulitan Makan Pada Anak. Dalam Samsudin dan Aryatmo Tjokronegoro, Eds. Gizi dan Tumbuh Kembang. Jakarta: Balai penerbit FKUI.
- Arikunto. 2011. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aviram, M., Dornfeld, L., Rosenblat, M., Volkova, N., Kaplan, M., Coleman, R., Hayek, T., Presser, D., dan Fuhrman, B.S 2010. Pomegranate Juice Consumption Reduces Oxidative Stress, Atherogenic Modifications to LDL, and Platelet Aggregation : Studies in Human and in Atherosclerotic Apolipoprotein E-deficient Mice. Available from : <http://www.ajcn.org>.
- Dewi. 2012. Khasiat dan Manfaat Tomat. Surabaya: Stomata.
- Fakriana.2014.Buah dan sayur. Magelang: Azka Pustaka.
- Gunarso. 2011. Anoreksia pada Anak: Aspek Psikologis. Dalam Naskah Lengkap Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan Ilmu Kesehatan Anak ke XXXI. Jakarta, Universitas Indonesia.

- Grilo dan Mitchell. 2010. *The treatment of Eating Disorders: A Clinical Handbook*. New York: The Guildford Press.
- Isroi. 2010. *Pemberian Ekstrak Kulit Terung Ungu-Antosianin (Solanum melongena L.) Menurunkan MDA Dalam Darah Tikus Wistar (Rattus norvegicus) yang Diinduksi Aktivitas Fisik Maksimal*. (Tesis). Program Pasca Sarjana Ilmu Biomedik Universitas Udayana.
- Judarwanto. 2014. *Mengatasi Kesulitan Makan Anak*. Jakarta : Puspaswara Publisher.
- Manikam dan Perman. 2010. *Pediatric Feeding Disorder*. *Journal of Clin Gastroenterol*.
- Ngatidjan. 2010. *Metode Laboratorium Dalam Toksikologi. Metode Uji Toksisitas*.
- Notoatmodjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2011. *Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. 2014. *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Restu. 2011. *Tomat, Usaha Tani dan Penanganan Pasca Panen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Riskesdas. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Perkembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI.
- Samsudin. 2011. *Penggunaan Rasional Prepovit Vitamin Mineral dan Merangsang Nafsu Makan*. Dalam : Sri Nasar dan Sukarti Agusman eds. *Berbagai Aspek tentang Vitamin dan Mineral pada Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Santoso. 2012. *Kesehatan dan Gizi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sari. 2012. *Pelatihan Fisik Berlebih Menurunkan Konsentrasi dan Motilitas Spermatozoa Tikus Putih (Tesis)*. Denpasar: Universitas Udayana.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Nonparametris*. Bandung : Alfabeta.
- Sunarjo. 2013. *Kesulitan Makan Pada Anak*. Dalam *Makalah Lengkap Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan Ilmu Kesehatan Anak ke XXXI*. Jakarta, Universitas Indonesia
- Waugh dan Lask. 2010. *Treatment of Childhood Eating Difficulties and Disorder, The Treatment of Eating Disorders*.
- Widodo. 2013. *Pemberian Makanan, Suplemen dan Obat pada Anak*. Jakarta: EGC.