



## PEMANFAATAN NUTRISI TINGGI ANTIOKSIDAN DAN PELATIHAN PROGRESSIF MUSCLE RELAXATION SEBAGAI INTERVENSI PREVENTIF GANGGUAN REPRODUKSI REMAJA

Ariani Damayanti\*, Anastasia Diah Larasati, Apolonia Antonilda Ina

STIKes Elisabeth Semarang, Jl. Kawi Raya No.11, Wonotingal, Candisari, Semarang, Jawa Tengah 50232,  
Indonesia

\*arianidm85@gmail.com

### ABSTRAK

Masalah Kesehatan reproduksi seperti masalah menstruasi, kesuburan dan kehamilan terutama pada remaja putri perlu adanya perhatian, salah satunya seperti keluhan dismenore dengan kondisi nyeri panggul yang bersifat siklus dan persisten yang berhubungan dengan menstruasi perlu penanganan yang dapat dilakukan secara farmakologis maupun non farmakologis. Salah satu penanganan yang paling praktis dilakukan adalah teknik relaksasi otot progresif. SMK Ibu Kartini terdiri mayoritas perempuan yang masuk usia remaja yang harus menjaga kesehatan reproduksi. Tujuan PKM ini adalah memberikan edukasi terkait kesehatan reproduksi dan pelatihan progressif muscle relaxation sebagai intervensi gangguan reproduksi remaja serta gizi yang tepat untuk kesehatan reproduksi dilanjutkan demonstrasi bersama pembuatan cookies tinggi antioksidan dengan bahan kurma dan kacang almond. Peserta dalam kegiatan PKM ini adalah 40 siswa, terdapat 3 siswa dan 37 siswi. PKM ini dilaksanakan dengan diawali edukasi terkait kesehatan reproduksi dan nutrisi yang tepat untuk kesehatan reproduksi kemudian dilanjutkan dengan pelatihan progressif muscle relaxation dan demonstrasi bersama pembuatan cookies dengan kadungan antioksidan sebagai wujud keilmuan terkait nutrisi untuk kesehatan reproduksi. Pengusul PKM membuat 5 pertanyaan sederhana yang dilakukan secara pre dan post edukasi guna mengevaluasi informasi edukasi dapat dipahami ataukah tidak. Berdasarkan hasil pretest ditemukan hanya 5 siswa yang menjawab dari 5 soal yang benar, lalu pada posttest seluruh siswa bisa menjawab pertanyaan dengan benar, lalu pada posttest seluruh siswa bisa menjawab pertanyaan dengan benar. Hasil kegiatan PKM ini, para mahasiswa teredukasi terkait kesehatan reproduksi, gizi untuk kesehatan reproduksi dan mengetahui proses pembuatan cookies dengan bahan tinggi antioksidan. Para siswa tampak antusias dan aktif mengikuti selama proses PKM.

Kata kunci: kesehatan reproduksi; nutrisi; remaja

## UTILIZATION OF NUTRITION HIGH IN ANTIOXIDANTS AND PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION TRAINING AS A PREVENTIVE INTERVENTION FOR ADOLESCENT REPRODUCTION DISORDERS

### ABSTRACT

*Reproduction health problems such as menstrual problems, fertility and pregnancy, especially in young women, need attention, one of which is complaints of dysmenorrhea with cyclical and persistent pelvic pain conditions related to menstruation that need treatment which can be done pharmacologically or non-pharmacologically. One of the most practical treatments is the progressive muscle relaxation technique. Ibu Kartini Vocational School consists of a majority of women entering their teenage years who must maintain reproduction health. The aim of this PKM is to provide education related to reproductive health and progressive muscle relaxation training as an intervention for adolescent reproductive disorders as well as proper nutrition for reproductive health followed by a demonstration together with making cookies high*

*in antioxidants using dates and almonds. Participants in this PKM activity were 40 students, there were 3 male students and 37 female students. This PKM was carried out by starting with education related to reproductive health and proper nutrition for reproductive health, then continued with progressive muscle relaxation training and a joint demonstration of making cookies with antioxidant content as a form of knowledge related to nutrition for reproductive health. PKM proponents create 5 simple questions that are conducted pre- and post-education to evaluate whether educational information can be understood or not. Based on the pretest results, it was found that only 5 students answered 5 questions correctly, then in the post test all students could answer the questions correctly, then in the post test all students could answer the questions correctly. As a result of this PKM activity, students are educated regarding reproductive health, nutrition for reproductive health and know the process of making cookies with ingredients high in antioxidants. The students seemed enthusiastic and actively participated in the PKM process.*

*Keywords:* adolescence; nutrition; reproduction health

## PENDAHULUAN

Kesehatan reproduksi remaja diartikan sebagai kondisi sehat secara sistem, fungsi dan proses reproduksi yang termasuk didalamnya kesehatan mental, sosial dan juga kultural. Hasil International Conference On Population Development (ICPD) tahun 1994 menerangkan bahwa remaja kedepannya harus mengetahui dan memahami kesehatan reproduksi dan seksual. Masa remaja merupakan masa peralihan dan masa kritis dalam rentang siklus kehidupan. Usia remaja merupakan usia yang rentan mengalami resiko dalam masalah kesehatan reproduksi, misalnya masalah menstruasi, kesuburan dan kehamilan. Permasalahan utama kesehatan reproduksi remaja (KRR) di Indonesia antara lain kurangnya informasi mengenai kesehatan reproduksi serta masalah pergeseran perilaku seksual remaja. Hal tersebut didukung dengan hasil penelitian Irawan yang menjelaskan bahwa hampir seluruh responden memiliki pengetahuan sedang terhadap kesehatan reproduksi remaja. Penelitian lainnya Wahyuningsih dan Nurhidayati bahwa pengetahuan kesehatan reproduksi pada remaja menengah pertama cenderung masih kurang yakni sekitar 57,58% bagi remaja laki-laki dan 62,85% pada remaja perempuan.

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan masalah kesehatan reproduksi, salah satunya dismenore. Angka kejadian dismenore di Indonesia sebesar 64,25% yang terdiri dari 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder. Nyeri dismenore berhubungan dengan prostaglandin endometrial dan leukotrien. Proses ovulasi memberikan respons peningkatan produksi progesterone dan asam lemak terjadi peningkatan fosfolipid membran sel. Asam arakidonat dan asam lemak omega-7 dilepaskan memulai suatu aliran mekanisme prostaglandin dan leukotriene dalam uterus, sehingga terjadi termediasinya respons inflamasi dan tegang saat menstruasi (Kurniati I, 2019). Penanganan dismenore dapat dilakukan secara farmakologis maupun non farmakologis, salah satu penanganan yang paling praktis dilakukan adalah teknik relaksasi otot progresif sebagai penanganan non farmakologis, karena tidak memerlukan alat dan dapat dilakukan di segala kondisi. Teknik relaksasi otot progresif merupakan salah satu alternatif dalam menurunkan nyeri yang dilakukan dengan merilekskan ketegangan otot. Teknik relaksasi otot progresif adalah teknik relaksasi yang menggabungkan latihan nafas dalam dan serangkaian seri kontraksi dan relaksasi otot.

Kurma merupakan salah satu sumber bahan pangan yang mengandung tinggi antioksidan. Buah kurma juga mengandung fitoestrogen seperti daidzein, formononetin, glycinein, genistein, pinoresinol, matairesinol, lariciresinol, coumesterol dan secoisolariciresinol. Fitoestrogen adalah senyawa alami yang dapat berikatan dengan reseptor estrogen dan memberikan beragam efek

estrogenic yang diharapkan bermanfaat untuk kesehatan reproduksi tanpa menimbulkan efek samping yang berarti. Buah kurma sangat kaya akan serat dan sumber kalium yang sangat baik sekali. Dalam 5 butir buah kurma ± mengandung zat 115 kalori dan zat besi 1,2 mg yang dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin dan mencegah anemia. Dalam hal ini, hemoglobin juga berperan penting dalam kesehatan reproduksi yaitu pada siklus menstruasi. Sebagai mitra PKM ini adalah SMK Ibu Kartini, Semarang. Berdasarkan hasil analisis situasi dapat teridentifikasi beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra, antara lain belum adanya edukasi terkait kesehatan reproduksi. Kesehatan reproduksi melalui edukasi dan nutrisi bagi usia remaja di SMK Ibu Kartini Semarang serta belum adanya simulasi langsung pembuatan makanan dengan bahan gizi tinggi antioksidan untuk kesehatan reproduksi. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah memberikan edukasi terkait kesehatan reproduksi, pelatihan progressif muscle relaxation untuk keluhan dismenore serta nutrisi yang tepat untuk kesehatan reproduksi.

## METODE

Peserta dalam kegiatan PKM ini adalah 40 siswa, terdapat 3 siswa dan 37 siswi. Perencanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan oleh ketiga pengusul, kemudian menghubungi humas SMK Ibu Kartini dan berkoordinasi terkait alasan memilih SMK Ibu Kartini dikaitkan dengan fenomena yang terjadi. Pelaksanaan PKM dilaksanakan dengan 3 tahapan yaitu 1) edukasi kesehatan reproduksi dan gizi yang tepat untuk kesehatan reproduksi 2) pelatihan progressif muscle relaxation dan demonstrasi bersama pemanfaatan bahan pangan dengan kandungan gizi tinggi antioksidan untuk kesehatan reproduksi 3) evaluasi. Sebelum dilakukan edukasi, pengusul memberikan 5 pertanyaan pretest untuk semua siswa. Media yang digunakan dalam PKM ini adalah Power Point Slide, poster, video serta bahan-bahan cookies kurma (kurma, almond, margarin, tepung terigu, tepung maizena, susu full cream), dan alat perkakas membuat cookies kurma (oven, loyang, mixer dan sebagainya). Pada pelaksanaan evaluasi pengusul PKM memberi 5 pertanyaan sederhana posttest, guna mengevaluasi informasi edukasi dapat dipahami ataukah tidak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi yang diberikan berkaitan dengan kesehatan reproduksi dan gizi untuk kesehatan reproduksi. Selama proses edukasi berlangsung, para siswa antusias dan aktif bertanya serta ada reward berupa doorprice untuk 5 siswi yang bertanya di akhir edukasi. Kemudian dilanjutkan untuk simulasi pembuatan cookies dengan bahan tinggi antioksidan. Evaluasi juga dilakukan dengan menggunakan 5 pertanyaan sederhana untuk mengkaji pengetahuan pre dan post. Dalam RTL kedepan akan dilakukan edukasi lainnya dan simulasi terkait gizi yang penting untuk remaja dalam menjaga kesehatan reproduksi. PKM ini memberikan informasi lebih kepada siswa tentang definisi kesehatan reproduksi, tahapan remaja, perubahan fisik pada masa remaja, tugas perkembangan remaja, kebutuhan riil remaja, masalah kesehatan reproduksi remaja dan terkait dengan gizi dengan kandungan tinggi antioksidan untuk kesehatan reproduksi.

Pendidikan atau edukasi diharapakan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang, dengan adanya peningkatan pengetahuan maka diharapakan perubahan perilaku yang lebih baik terhadap gizi dan kesehatan. Berdasarkan hasil pretest, 26 dari 40 siswa (65%) menunjukkan 4 jawaban yang salah dari 5 soal. Diakhir kegiatan peserta diberikan pertanyaan yang dapat menggambarkan hasil atau evaluasi dari edukasi. Pertanyaan sederhana untuk mengkaji pengetahuan secara pre dan post adalah

1. Apakah itu Kesehatan reproduksi?

2. Bagaimana menjaga kesehatan reproduksi pada pria dan wanita?
3. Apa saja aktivitas yang harus dilakukan dalam menjaga kesehatan reproduksi?
4. Apa saja nutrisi tinggi antioksidan yang dapat dikonsumsi untuk menjaga kesehatan reproduksi?
5. Apa Manfaat kurma dalam menjaga kesehatan reproduksi?

Saat posttest 38 siswa (95%) memiliki jawaban yang benar semua. Berdasarkan hasil ini maka dapat disimpulkan mereka semua menyimak edukasi yang berlangsung dan mengikuti proses dengan antusias.



Kesehatan reproduksi adalah keadaan sehat secara fisik, mental dan social secara utuh, tidak semata-mata terbebas dari penyakit atau kecacatan yang berkaitan dengan sistem, fungsi dan proses reproduksi. Pendidikan reproduksi di sekolah sangat penting mengingat belum tersosialisasikannya secara menyeluruh cara perawatan kebersihan organ reproduksi, perilaku seksual pranikah, kehamilan anak yang beresiko dan masalah reproduksi pada remaja dan setelah dewasa. Pendidikan kesehatan reproduksi bagi anak usia remaja lebih menekankan kepada proses tumbuh kembang untuk mencapai dewasa sehat dan mengasah kemampuan/daya tangkal untuk menghindari diri dari perilaku berisiko atau pengaruh luar akan berdampak negatif bagi kesehatan mereka khususnya kesehatan reproduksi.

Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. WHO menetapkan 10-20 tahun sebagai batas usia remaja (Kumalasari & Andhyantoro, 2012). Masa remaja, merupakan masa pubertas yaitu masa ketika seorang anak mengalami perubahan fisik, psikis, dan pematangan fungsi seksual. Salah satu ciri masa pubertas pada laki-laki ditandai dengan terjadinya mimpi basah, sedangkan wanita ditandai dengan terjadinya menstruasi (Fitriani dkk, 2017). Menstruasi merupakan perdarahan periodik pada uterus yang dimulai sekitar 14 hari setelah ovulasi dengan rata-rata lima hari atau 3-6 hari yang terjadi pada tiap bulannya. Menstruasi datang setiap bulan pada usia reproduksi. Pada saat menstruasi hamper semua wanita mengalami ketidaknyamanan fisik seperti rasa tidak enak pada perut bagian bawah. Ketidaknyamanan fisik saat menstruasi juga disebut dengan *dismenore*. *Dismenore* adalah

keadaaan nyeri bagian abdomen, kram dan sakit pada bagian painggang yang dapat mengganggu aktifitas sehari-hari.

*Progressive Muscle Relaxation* (PMR) adalah terapi relaksasi dengan gerakan mengencangkan dan melemaskan otot – otot pada satu bagian tubuh pada satu waktu untuk memberikan perasaan relaksasi secara fisik. Gerakan mengencangkan dan melemaskan secara progresif kelompok otot ini dilakukan secara berturut-turut (Synder & Lindquist, 2012). Pada saat tubuh dan pikiran rileks, secara otomatis ketegangan yang seringkali membuat otot-otot mengencang akan diabaikan. Relaksasi merupakan salah satu bentuk mind-body therapy dalam terapi komplementer dan alternatif. Terapi komplementer adalah pengobatan tradisional yang sudah diakui dan dapat dipakai sebagai pendamping terapi konvensional/medis. Pelaksanaannya dapat dilakukan bersamaan dengan terapi medis. Latihan ini dapat membantu mengurangi ketegangan otot, stress, menurunkan tekanan darah, meningkatkan toleransi terhadap aktivitas sehari-hari, meningkatkan imunitas, sehingga status fungsional dan kualitas hidup meningkat (Smeltzer & Bare, 2010).

Asupan gizi berperanan penting dalam kesehatan reproduksi, yakni fungsi ovarium, regulasi siklus menstruasi, serta kesuburan secara keseluruhan. Pemilihan makanan yang tepat berdampak positif pada kualitas hidup dan potensi kesuburan. Kandungan zat gizi seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan mineral secara seimbang sangat diperlukan untuk pembentukan hormone reproduksi. Salah satu pangan fungsional mengandung tinggi antioksidan yang bermanfaat untuk kesehatan reproduksi adalah Kurma (*Phoenix dactylifera*). Kandungan gizi kurma Kurma memiliki kandungan fitoestrogen. Fitoestrogen merupakan senyawa dengan struktur kimia mirip dan dapat menggantikan peran estrogen. Fitoestrogen terdapat pada tanaman, seperti kacang-kacangan, kedelai, biji-bijian dan lainnya. Jika tubuh mendapat suplai fitoestrogen maka akan terjadi peningkatan reseptor tersebut. Banyaknya reseptor estrogen akan mempengaruhi produksi hormone estrogen sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan, pematangan dan fungsi saluran reproduksi. Kandungan gizi kurma secara keseluruhan maupun kurma Ajwa secara khusus yang sangat /bervariasi terdiri dari makronutrisi, mikronutrisi, dan zat kimia phytokimia. Nutrient kurma menjadikan kurma khususnya kurma Ajwa menjadi sumber energi yang baik da/dengan berbagai aktivitas biologik lainnya.yang sudah diteliti dan potensial bagi kesehatan tubuh manusia aktivitas biologik kurma diantaranya sebagai antioksidant, anti inflamasi, anti mutagenik, nephroprotektor, neoroprotektor, anti kanker, imunostimulator, dan probioetik. Pada tulisan ini, secara khusus menguraikan tentang dua aktivitas biologik yang paling sering dikaitkan dengan kesehatan reproduksi wanita yaitu antioksidant dan anti inflamasi.

Kurma (*Phoenix dactylifera*) rathab memiliki kandungan fitoestrogen. Fitoestrogen merupakan senyawa dengan struktur kimia mirip dan dapat menggantikan peran estrogen. Fitoestrogen terdapat pada tanaman, misalnya kacang-kacangan, kedelai, biji-bijian dan lain-lain. Peran utama fitoestrogen berasal dari aktivitas estrogeniknya melalui ikatan dengan kedua reseptor estrogen pada manusia (ER $\alpha$  dan ER $\beta$ ). Fitoestrogen dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan sifat kimianya dan dua golongan utama yang sering diteliti pengaruhnya pada manusia adalah isoflavon serta lignan (Richter *et al.*, 2010). Fitoestrogen telah terbukti meningkatkan berat uterus (Fernandez *et al.*, 2015) melalui peningkatan ketebalan endometrium dan memperbaiki profil lipid. Jika tubuh mendapat suplai fitoestrogen maka akan terjadi peningkatan reseptor estrogen, walaupun afinitasnya rendah, fitoestrogen dapat berikatan dengan reseptor tersebut. Banyaknya reseptor estrogen akan mempengaruhi produksi hormon estrogen sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan, pematangan dan fungsi saluran reproduksi.

## SIMPULAN

PKM terkait pemanfaatan nutrisi dengan tinggi antioksidan, pelatihan Progressive Muscle Relaxation (PMR) sebagai intervensi untuk kesehatan reproduksi memberikan manfaat bagi Siswa atau para remaja yang pada umumnya saat ini. PKM ini berhasil menambah pengetahuan dan pelatihan untuk kesehatan reproduksi serta gizi tinggi antioksidan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fira Helena, Apriza, Kusumawati Nila. (2021). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dismenore pada Remaja Putri di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kuok. *Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat*;5(1).
- Yuliarti Nurul AT, Dainy Nunug C, Yunieswati Wilda. (2022). Aktivitas Antioksidan dan Kandungan Gizi Biskuit Rempah dengan Penambahan Sari Kurma sebagai Pangan Fungsional untuk Imunitas Tubuh. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science*;3(2).
- Mareti Silvia, Nurasa Indri. (2022). Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Kesehatan Reproduksi di Kota Pangkalpinang. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*; 9(2).
- Galbinur Elfi, Defitra Malika Ardha, Venny. (2021). Pentingnya Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Bagi Remaja di Era Modern. Prosiding SEMNAS BIO Universitas Negeri Padang.
- Irawani Andi Muh Asrul, Umami Zakia, Rahmawati Anindia L. (2020). Peningkatan Pengetahuan Remaja tentang Gizi dan Kesehatan Reproduksi. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Al Azhar Indonesia*; 2(2).
- Hidayangsih Puti S. (2014). Perilaku berisiko dan Permasalahan Kesehatan Reproduksi pada Remaja. *Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat Badan Litbangkes. Kemenkes RI*.
- Kas Sri R. Istiqomah NF. (2022). Tingkat Pengetahuan Terhadap Pubertas pada Perubahan Fisik Remaja Putri. *Jurnal Keolahragaan Juara*; 2(2).
- Royani Ida, Nasrudin, Hamzah M, Latief Shofiah, Syahril Erlin. (2022). Potensi Kurma Ajwa (Phoenix Dactylifera L) Bagi Kesehatan Reproduksi Wanita Dalam Literatur Islam dan Penelitian Ilmiah Terkini: Literatur Review. *UMI Medical Journal*. 7(2).
- Siahaan VR, Daulay Safrina, Damanik Yeyen, Wahyuni TS.(2022). Pemberian Buah Kurma Guna Pencegahan Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 5 Kota Pematang Siantar. *Jurnal Perak Malahayati*;4(1).