BAB II. PERANCANGAN INFORMASI MANFAAT DARI TUMBUHAN KERSEN MELALUI VIDEO *MOTION GRAPHIC*

II.1 Tumbuhan

Tumbuhan memiliki berbagai macam jenis atau spesies, menurut sumber yang didapat dari (ilmuhutan.com) tercatat Tercatat sekitar 350.000 spesies tumbuhan, dari jumlah tersebut 258.650 jenis merupakan tumbuhan berbunga dan 18.000 jenis termasuk tumbuhan lumut. Tumbuhan memiliki sifat stasionir atau tidak dapat berpindah-pindah atas kehendak sendiri.

Tumbuhan merupakan makhluk hidup yang dapat menghasilkan makanan sediri dengan menggunakan klorofil untuk kemudian melakukan fotosintesis dengan bantuan sinar matahari. Tumbuhan pada umumnya tumbuh di permukaan tanah, memiliki batang, daun, dan akar sehingga mampu untuk menghasilkan persediaan makanan sendiri. Persediaan makanan yang dihasilkan dari proses fotosintesis dapat di simpan didalam akar (umbi), biji, batang, dan di dalam buah tergantung daripada jenis tumbuhan itu sendiri. Tumbuhan yang menyimpan cadangan makanan di dalam umbi, contohnya: kentang, wortel, talas, singkong, bawang, dan ubi jalar. Tumbuhan yang menyimpan cadangan di dalam biji contohnya: kacang tanah, kacang kedelai, kacang merah, dan kacang hijau. Tumbuhan yang menyimpan cadangan makanan di dalam batang contohnya: sagu dan tebu. Tumbuhan yang menyimpan cadangan makanan didalam buah contohnya: mangga, jeruk, nanas, pisang, pepaya, durian, anggur dan kersen. Makanan yang dihasilkan oleh tumbuhan tidak hanya untuk tumbuhan itu sendiri tetapi dapat dimakan oleh makhluk hidup lainya yaitu manusia dan hewan.

Manusia dan hewan sangat bergantung kepada tumbuhan, maka dari itu tumbuhan merupakan urutan pertama pada rantai makanan terutama manusia. Karena manusia memerlukan tumbuhan untuk berbagai jenis kebutuhan seperti: sebagai sumber makanan, sebagai rempah atau bumbu masak, sebagai obat-obatan, sebagai bahan sandang, dan sebagai peralatan rumah tangga.

II.1.1 Tumbuhan Kersen

Tumbuhan kersen dengan nama latin (*Muntingia calabura L*) merupakan tumbuhan perdu atau pohon kecil yang tingginya mencampai 12 meter, meski umumnya hanya sekitar 3-6 meter saja. Selalu hijau dan terus menerus berbunga dan berbuah sepanjang tahun. Tumbuhan kersen memiliki klasifikasi ilmiah, dan berikut adalah klasifikasi ilmiah yang terdapat dari pohon kersen,

Klasifikasi Ilmiah	
Kerajaan	*Plantae*
Divisi	*Magnolipohyta*
Kelas	*Magnoliopsida*
Ordo	*Malvales*
Keluarga	*Muntingiaceae*
Genius	*Multingia*
Spesies	*M.calabura*

Tabel II.1 Klasifikasi ilmiah
Sumber: www.tanobat.com

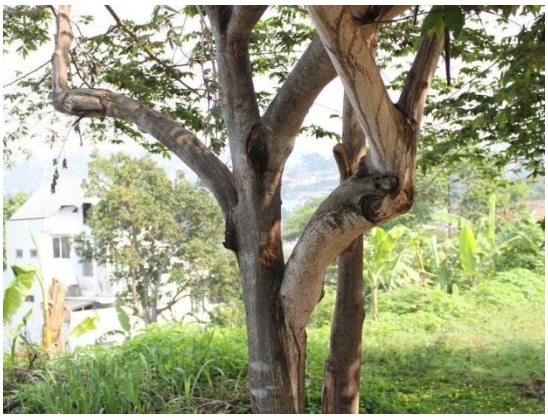
Pohon kersen merupakan tumbuhan yang tumbuh di daerah beriklim tropis dan dapat tumbuh diatas tanah yang kering tidak gembur dan tanpa perawatan khusus. Karena dapat tumbuh dimana saja maka tidak heran bila pohon kersen ini sering terlihat ,tumbuh seperti di atas genteng, di pot bunga, atau bahkan di sela-sela tembok di sekitar rumah dan di pinggir jalan. Pohon kersen ini dapat tumbuh di tempat-tempat tersebut karena buah kersen merupakan makanan bagi beberapa jenis hewan seperti kelalawar pemakan buah (codot) dan burung-burung pemakan buah lainnya. Biji buah kersen tidak tercerna oleh burung ataupun codot, maka secara tidak langsung dua kelompok hewan ini menjadi penyebar biji buah kersen tersebut.



Gambar II.1 Pohon Kersen
Sumber: Dokumentasi pribadi

II.1.2 Batang Kersen

Batang pohon kersen memiliki cabang-cabang mendatar, menggantung di ujungnya membentuk naungan yang rindang. Ranting-ranting berambut halus bercampur dengan rambut kelenjar, demikian pula daunnya.



Gambar II.2 Batang Kersen
Sumber: Dokumentasi pribadi

II.1.3 Daun Kersen

Daun-daun terletak mendatar, berseling helaian daun tidak simetris, bundar telur lanset, tepinya bergerigi dan berujung runcing, 1-4 x 4-14 cm sisi bawah berambut kelabu rapat, bertangkai pendek. Daun penumpu yang sebelah meruncing berbentuk benang lk 0,5 cm, agak lama lalu mengering dan rontok.



Gambar II.3 Daun Kersen
Sumber: Dokumentasi pribadi

II.1.3.1 Kandungan Pada Daun Kersen

Berdasarkan penelitian yang di lakukan siswa SMK 1 Tegal Jawa tengah, yang disiarkan di Metro tv. kandungan senyawa yang terdapat pada daun kersen yaitu safonin dan flavonoid yang berperan sebagai antioksidan yang mampu menghasilkan hormon insulin yang dibutuhkan oleh tubuh untuk metabolisme gula.

II.1.3.2 Manfaat Daun Kersen bagi kesehatan tubuh

Kandungan dari daun kersen tersebut dapat bermanfaat untuk mengobati diabetes akut, hipertensi dan menurunkan tekanan darah serta penyakit lainya. Daun kersen dapat diolah dan dimanfaatkan menjadi teh dengan cara pengolahan sebagai berikut: pertama ambil beberapa daun kersen untuk kemudian di keringkan dengan cara disangrai di atas wajan dengan suhu 100^0 C, setelah kering daun kersen kemudian ditumbuk hingga halus layaknya daun teh, selanjutnya teh daun kersen di seduh dengan air panas. Dosis yang di anjurkan adalah meminumnya dua kali sehari yaitu pagi satu gelas dan sorenya satu gelas.

II.1.4 Bunga Kersen

Bunga dalam berkas berisi 1-3(-5) kuntum, terletak di ketiak agak di sebelah atas tumbuhnya daun, bertangkai panjang, berkelamin dua dan berbilangan lima, kelopak berbagi dalam, taju meruncing bentuk benang, berambut halus, mahkota bertepi rata, bundar telurterbalik, putih tipis gundul lk 1 cm. Benang sari berjumlah banyak, 10 sampai lebih dari 100 helai. Bunga yang mekar menonjol keluar, ke atas helai-helai daun, namun setelah menjadi buah menggantung ke bawah, tersembunyi dibawah helai daun.Umumnya hanya satu-dua bunga yang menjadi buah dalam tiap berkasnya.



Gambar II.4 Bunga Kersen
Sumber: Dokumentasi pribadi

II.1.5 Buah Kersen

Buah kersen yang memiliki nama latin (*Muntingia calabura L*) di setiap daerah memiliki nama tersendiri, di Jakarta dan di Lampung di sebut buah ceri, di daerah Medan dan Bengkulu di sebut buah seri, di daerah Lumajang di sebut buah balenci dan ada juga yang menyebutnya buah talok. Buah kersen merupakan sejenis buah yang tergolong kedalam jenis bery yang berukuran kecil, manis, memiliki aroma yang khas dan berbuah diantara dedaunan pohon kersen. Buah ini berwarna hijau saat masih muda dan berwarna merah terang saat sudah matang dan memiliki banyak biji kecil seperti pasir.

Hampir di setiap daerah di seluruh indonesia mengenal buah kersen, buah ini biasanya digemari oleh anak-anak. Anak-anak biasanya suka memetik buah kersen ini langsung dari pohonya dan langsung memakanya di atas pohon. Karena rasanya yang manis, buah kersen ini suka membuat orang yang memakanya menjadi ketagihan dan tidak cukup memakan hanya 5 butir saja, bisa sampai 10 butir buah kersen atau bahkan lebih. Hal ini telah dibuktikan oleh penulis dengan mencobanya sendiri.



Gambar II.5 Buah Kersen
Sumber: Dokumentasi pribadi

II.1.5.1 Nama Lain Buah Kersen

Buah kersen memiliki nama yang berbeda-beda dari setiap Negara dan daerahnya, Nama-nama lainnya yaitu : *datiles, aratiles,manzanitas* (Filipina), *mât sâm* (Vietnam); *khoom sômz, takhôb* (Laos); *takhop farang* (Thailand); *krâkhôb barang* (Kamboja); dan *kerukup siam* (Malaysia). Juga di kenal sebagai *capulin blanco, cacaniqua, nigua, niguito* (bahasa Spanyol); *Jamaican cherry, Panama berry, Singapore cherry* (Inggris) dan nama yang tidak tepat, *Japanse kers* (Belanda), yang lalu dari sini diambil menjadi kersen dalam bahasa Indonesia. Sedangkan nama ilmiahnya adalah *Muntingia calabura L* (M.Iskak 2010).

II.1.5.2 Kandungan Pada Buah Kersen

Buah kersen mengandung zat-zat yang penting bagi tubuh manusia. Menurut pada penelitian yang ditulis (Julia F Morton 1987) di buku "*Fruits of Warm Climates*" terdapat 12 jenis senyawa dalam buah kersen. Kandungan dalam 100 gr buah kersen adalah :

No	Kandungan	Berat Jenis
1	Air	77800 mg
2	Protein	324 mg
3	Lemak	1,56 mg
4	Serat	4,6 g
5	Kalsium	124,6 g
6	Fosfor	84,0 g
7	Zat besi	1,18 g
8	Karotin	0,019 g
9	Vitamin B1	0,065 mg
10	Riboflavin	0,37 mg
11	Niacin	0, 554 mg
12	VitaminC	80,5 mg

Tabel II.2 Kandungan Buah Kersen
Sumber: Buku Fruits of Warm Climates

Sedangkan menurut (Gemilang 2012) pada buku "1001 aneka buah dan sejuta khasiatnya ampuh mengatasi penyakit" kandungan dalam 100 gr buah kersen adalah:

No	Kandungan	Berat Jenis
1	Air	77800 mg
2	Protein	384 mg
3	Lemak	1560 mg
4	Karbohidrat	17900 mg
5	Serat	4600 mg
6	Abu	1140 mg
7	Kalsium	124,6 mg
8	Fosfor	84 mg
9	Besi	1,11 mg
10	Karoten	0,019 mg
11	Ribofalin	0, 29 mg
12	Niacin	0,554 mg
13	Vitamin C	80,5 mg
14	Nilai energy	100000 mg

Tabel II.3 Kandungan Buah Kersen
Sumber: Buku 1001 aneka buah dan sejuta khasiatnya ampuh mengatasi penyakit

II.1.5.3 Manfaat Buah Kersen Bagi Kesehatan Tubuh

Buah kersen memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh, bila dilihat dari kandungan pada buah kersen manfaat buah kersen antara lain; membantu membunuh mikroba berbahaya dengan cara mengkonsumsi buah secara langsung atau meminum rebusan buah, Mencegah peradangan dan menurunkan demam karena buah ini memiliki kandungan senyawa yang berfungsi sebagai anti inflamasi, dapat membantu dalam menghambat pertumbuhan sel kanker yang ada dalam tubuh karena memiliki senyawa anti tumor, membantu menurunkan

tekanan darah tinggi dengan mengonsumsinya secara rutin karena buah ini mengandung kalium yang dapat menstabilkan tekanan darah,menurunkan resiko terkena penyakit stroke, menjaga kesehatan mata karena mengandung vitamin A dan betakaroten, mencegah timbulnya penuaan dini karena kandungan vitamin C yang dapat berguna untuk kesehatan kulit,membantu menurunkan berat badan karena mengandung karbohidrat yang dapat untuk menahan lapar lebih lama dengan mengkonsumsi buah ini secara rutin.. (dr. Dadang, wawancara, Oktober 2015).

Menurut penelitianVerdayanti (2009), Muntingia calabura L. merupakan salahsatu tumbuhan yang diduga memiliki substansi aktif sebagai antidiabetes yaitu asamaskorbat, serat, niasin dan betakaroten. Dalam penelitiannya tentang Uji efektifitas Jus Buah Kersen (Muntingia calabura L.) terhadap Penurunan Kadar glukosa Darah Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) menunjukkan bahwa jus buah Muntingia calabura L. berpengaruh dalam menurunkan glukosa darah.Pengujian terbaik yang dapat menurunkan glukosa darah adalah pada jus buah kersen (Muntingia calabura L.) dengan 4 dosis ml.

II.2 Tanggapan Masyarakat Mengenai Tumbuhan Kersen

Penulis melakukan wawancara mengenai tanggapan masyarakat akan tumbuhan kersen yang dilakukan di daerah kecamatan Cimenyan dan Kecamatan Cibeunying kota Bandung. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian masyarakat menganggap bahwa pohon kersen adalah tumbuhan yang sering tumbuh disekitar lingkungan. Pohon ini sering terlihat tumbuh dimana saja dan dianggap sebagai benalu atau tumbuhan liar. Tak jarang pohon ini ditebang oleh sebagian masyarakat karena dianggap merusak lingkungan. Namun ada pula sebagian masyarakat yang sengaja menanam pohon kersen ini dihalaman rumah ataupun di pinggir jalan sekitar komplek perumahan karena pohonya yang rindang, pohon kersen ini sengaja ditanam sebagai pohon peneduh.

II.3 Tanggapan Masyarakat Mengenai Daun Kersen

Daun kersen dianggap masyarakat sebagai daun biasa yang lazimnya ada pada tumbuhan. Masyarakat menganggap bahwa daun kersen yang kering dan jatuh berguguran dianggap mengotori lingkungan, karena daun yang jatuh dan berguguran ke tanah menyebabkan lingkungan sekitar menjadi kotor.

II.4 Tanggapan Masyarakat Mengenai Buah Kersen

Buah kersen dianggap masyarakat sebagai buah yang tidak umum untuk dikonsumsi, dan masyarakat beranggapan bahwa buah kersen adalah buah makanan burung. Padahal sebenarnya buah kersen dapat digunakan sebagai konsumsi alternaif pengganti obat. Jika pemanfaatan tumbuhan kersen ini dapat dimaksimalkan, maka daun dan buah kersen akan menjadi lebih populer karena buahnya kaya kadar air dan berserat.

II.5 Tanggapan Anak-Anak Mengenai Buah Kersen

Berdasarkan hasil wawancara bersama sekelompok anak-anak mengenai buah kersen, anak-anak menyukai buah kersen karena rasanya yang manis, enak dan mengandung banyak air. Anak-anak biasanya mengambil buah kersen pada saat pulang sekolah atau pada saat waktu bermain bersama, anak-anak memetik buah kersen dengan cara memanjat pohonya dan memakanya diatas pohon atau bahkan mengumpulkannya terlebih dahulu di kantong pelastik atau di botol air mineral untuk kemudian dimakan bersama-sama saat bermain.

II.6 Tanggapan Remaja Mengenai Tumbuhan Kersen

Berdasarkan hasil wawancara dengan Anwar anak remaja 17 tahun mengatakan bahwa pohon kersen adalah tumbuhan tempat bermain waktu kecil, Anwar suka bermain dibawah pohon kersen bersama teman-teman karena tempatnya teduh dan

terkadang memanjat pohon kersen untuk kemudian mengambil buah kersen dan memakanya bersama-sama. Tanggapan yang sama menurut Dery anak remaja 16 tahun mengatakan bahwa tumbuhan kersen adalah tempat yang asik untuk bermain dan memiliki kenangan tersendiri diasaat bermain dengan teman-teman dibawah pohon kersen.

II.7 Analisis

II.7.1 Sejauh Apa Pengetahuan Masyarakat Tentang Tumbuhan Kersen dan Juga Manfaatnya

Untuk mengetahui sejauh apa pengetahuan masyarakat tentang tumbuhan kersen, terutama tentang manfaat daun dan buah kersen bagi kesehatan tubuh maka penulis melakukan proses wawancara secara langsung dengan anak remaja, dewasa dan juga anak-anak. Dalam menganalisis data, penulis melakukan proses wawancara langsung dengan masyarakat sekitar didaerah kecamatan Cimenyan dan Kecamatan Cibeunying kota Bandung Jawa Barat. Proses wawancara ini dilakukan penulis pada bulan Nopember dan Desember 2015. Wawancara yang dilakukan penulis dari dua kecamatan tersebut, tercatat kurang lebih 60 orang yang penulis wawancara.

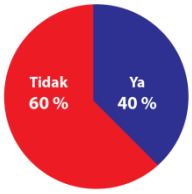
Dari hasil wawancara tersebut, penulis dapat mengetahui sejauh apa pengetahuan masyarakat mengenai tumbuhan kersen dan juga manfaatnya terutama manfaat daun dan buah kersen bagi kesehatan.Berikut adalah manfat dari tumbuhan kersen.

Tumbuhan Kersen	
Manfaat tumbuhan kersen	- Sebagai pohon peneduh
Manfaat daun kersen	Sebagai obat atau pencegah penyakit : - Diabetes akut - Hipertensi - Menurunkan tekanan darah - dan lain-lain
Manfaat buah kersen	Sebagai obat atau pencegah penyakit : - Mencegah peradangan - Menurunkan demam - Anti inflamasi - Anti kanker dan tumor - Menurunkan tekanan darah tinggi - dan lain-lain

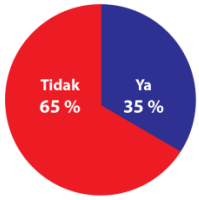
Tabel II.4 Manfaat tumbuhan kersen
Sumber: pribadi

Metode penelitian yang digunakan untuk menganalisa permasalahan yang diangkat yaitu metode penelitian kuantitatif. Untuk mempermudah dalam perancangan maka penulis membuat kuisioner yang dibagikan secara acak kepada masyarakat dari mulai anak-anak, remaja dan dewasa. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan pengetahuan masyarakat tentang tumbuhan kersen dan ketertarikan masyarakat terhadap media informasi. Adapun pertanyaan seperti berikut.

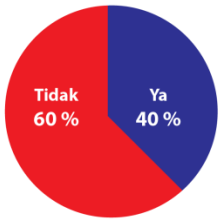
- Tahukah anda apa itu kersen?



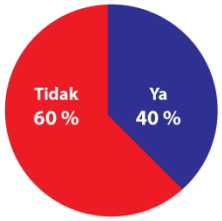
- Apakah tumbuhan kersen adalah tumbuhan liar dan mengganggu?



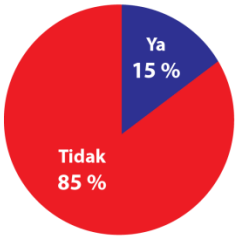
- Tahukah anda apa itu buah kersen?



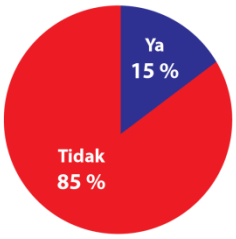
- Tahukah anda bahwa daun dan buah kersen dapat bermanfaat sebagai obat/pencegah penyakit seperti : mencegah peradangan, hipertensi, anti kanker dan tumor, anti inflamasi, menurunkan demam dan lain-lain?



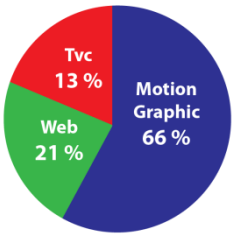
- Apakah anda pernah mengetahui informasi mengenai kersen melalui media?



- Apakah menurut anda medianya efektif?



- Menurut anda apakah media yang efektif untuk informasi ini?



Berdasarkan hasil wawancara, ketidaktahuan masyarakat terutama kepada anak remaja akan manfaat tumbuhan kersen sebagai pembelajaran ilmu pengetahuan kurang diketahui. Anak remaja kurang mengetahui tentang manfaat tumbuhan

kersen terutama daun dan buahnya yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Padahal jika mengetahui hal tersebut, pemanfaatan tumbuhan tersebut dapat dikembangakan oleh anak-anak remaja untuk menjadi popoler dan dapat dimanfaatkan dengan baik. Karena kurangnya informasi yang diberitahukan kepada masyarakat khususnya remaja sehingga keberadaan tumbuhan ini menjadi diabaikan dan kurang di minati oleh masyarakat. Dengan adanya informasi tersebut masyarakat dapat memanfaatkan tumbuhan kersen yang ada disekitar lingkungan. Media informasi diperlukan untuk memberitahukan masyarakat tentang manfaat tumbuhan kersen. karena dengan adanya media informasi ini dapat membatu masyarakat dalam mengetahui informasi terkait tumbuhan kersen tersebut.

II.8 Media Informasi

Pentingnya media informasi pada masa ini dirasakan cukup berperan dalam keberlangsungan studi ilmu pengetahuan, dikarenakan melalui media informasi manusia dapat mengetahui informasi dan dapat bertukar pikiran serta berinteraksi satu sama lain.

Medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara suber dan penerima. Jadi, televisi, film, foto, radio, rekaman, audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah media komunikasi. Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan.

Sedangkan pengertian dari informasi secara umum informasi adalah data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk lain yang lebih berguna yaitu pengetahuan atau keterangan yang ditujukan bagi penerima dalam pengambilan keputusan, baik masa sekarang atau yang akan datang (Gordon B. Davis, 1990). Maka pengertian dari media informasi dapat disimpulkan sebagai alat untuk mengumpulkan dan menyusun kembali sebuah informasi sehingga menjadi bahan yang bermanfaat bagi penerima informasi.

II.8.1 Definisi Media Informasi

Secara umum media informasi dapat dibagi menjadi tiga jenis yaitu:

1. Media Visual

   Media visual adalah media yang dapat dilihat, dibaca dan di sentuh. Media ini menggunakan atau mengandalkan indra penglihatan dan peraba. Contoh media visual seperti : media foto, gambar, komik, poster, majalah, buku, alat peraga dan sebagainya.
2. Media Audio

   Media audio adalah media yang hanya bisa didengar saja, menggunakan indra pendengar, contohnya : suara , musik dan lagu, siaran radio atau CD dan sebagainya.
3. Media Audio Visual

   Media audio visual adalah media yang bisa didengar dan dilihat secara bersamaan media audio visual ini biasa disebut dengan video. Media ini menggerakkan indra penglihatan dan pendengaran secara bersamaan, contohnya : televisi, video CD, internet ,multimedia interaktif dan sebagainya.

II.8.2 Video *Motion Graphic*

Menurut Sugesti Warsari (2013) yang di tulis dalam artikelnya *Motion Graphic* adalah grafis yang menggunakan rekaman video atau teknologi animasi untuk menciptakan ilusi gerak atau rotasi, biasanya dikombinasikan dengan audio untuk digunakan dalam proyek multimedia. *Motion Graphic* biasanya ditampilkan melalui teknologi media elektronik.

Motion Graphic biasa disebut dengan gambar bergerak karena dalam proses pembuatannya digunakan banyak gambar yang berurutan dan dimanipulasi sedemikian rupa tampak seolah-olah gambar tersebut dapat bergerak. Tujuannya dimaksudkan untuk menipu mata manusia agar mempercayai bahwa memang terjadi gerakan. Misalkan sebuah benda yang mati, lalu gerakan melalui perubahan yang sedikit-sedikit dan teratur sehingga memberikan kesan hidup.