

**Pengantar**

Iklim dan keadaan fisik Australia sangat beragam. Oleh karena itu dimungkinkan untuk menghasilkan berbagai tanaman pangan dan hewan yang berlainan. Terdapat daerah pertanian yang memelihara domba, ternak sapi penghasil susu, dan ternak sapi potong serta pertanian yang menanam buah-buahan, tebu, sayur-sayuran, gandum, dan beras.

Iklim merupakan pengaruh yang sangat penting terhadap jenis pertanian yang dapat dilakukan, misalnya:

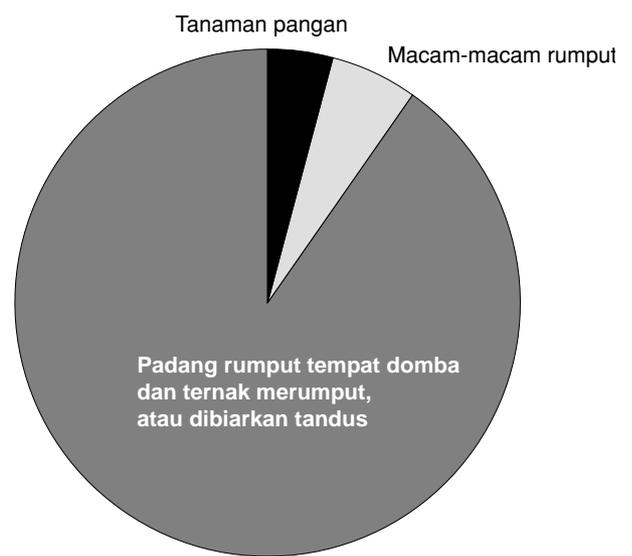
- daerah-daerah pantai bagian timurlaut beriklim monsun dan suhunya panas sehingga menimbulkan keadaan yang cocok untuk menghasilkan buah-buahan tropis.
- daerah-daerah sebelah tenggara dan baratdaya suhunya hangat dan curah hujannya cukup untuk menanam berbagai jenis buah-buahan dan sayuran serta untuk memelihara ternak penghasil susu.
- daerah-daerah yang setengah gersang cocok untuk menanam gandum dan memelihara domba.
- daerah-daerah yang gersang di Australia tengah hanya cocok untuk memelihara ternak sapi potong.

**Lahan-lahan pertanian Australia**

Australia adalah negara yang luas (7,5 juta kilometer persegi), tetapi kebanyakan terdiri atas padang pasir dan daerah-daerah yang setengah gersang. Juga terdapat gunung-gunung dan hutan yang lebat. Daerah ini tidak dapat digunakan untuk pertanian. Kira-kira dua pertiga atau 485 juta hektar tanah di Australia dapat digunakan untuk pertanian.

Ini mencakup:

- 20,9 juta hektare untuk menanam tanaman pangan;
- 27,5 juta hektare untuk ditanami macam-macam rumput; dan
- 436,6 juta hektare untuk padang rumput tempat domba dan ternak merumput, atau dibiarkan tandus.



Gambar 5.1: Tanah pertanian Australia

Beberapa daerah di Australia curah hujannya rendah dan tidak dapat diandalkan. Hal ini berarti bahwa beberapa daerah pertanian bergantung kepada irigasi. Tanah di Australia sering tidak subur zat hara sehingga diperlukan pupuk.

### **Berkembangnya pertanian gaya Eropa**

Ketika orang-orang Eropa pertama kali datang ke Australia, mereka harus menghasilkan makanan sendiri. Mereka belum terbiasa untuk menggunakan hewan dan tumbuhan yang dijumpai di Australia sebagai sumber makanan, jadi mereka membawa hewan dan tumbuhan yang sudah mereka kenal. Pada tahap-tahap awal mereka menetap di Australia, mereka berjuang untuk menanam makanan apa saja. Akhirnya, mereka dapat menghasilkan cukup makanan untuk memenuhi kebutuhan sendiri.

Manakala Inggris semakin menjadi negara industri, kebutuhan akan makanan di negeri itu semakin meningkat. Sebagai daerah jajahan Inggris, Australia menjadi penghasil makanan bagi Inggris. Maka berkembanglah pertanian komersial di lahan pertanian yang luas. Pertanian itu tidak seperti yang dijumpai di Asia atau di Eropa, karena di kedua tempat ini pertanian dilakukan di lahan-lahan yang kecil.

Australia mulai mengekspor gandum dan wol. Ketika lemari es sudah ditemukan, Australia menjadi negara pertama yang memproduksi daging untuk diekspor di kapal laut yang bermesin pendingin. Daging tersebut dikirim ke Eropa dengan kapal laut. Dengan berlalunya waktu, banyak tanaman pangan lain yang ditanam untuk diekspor.

Sekarang Australia mengekspor hasil-hasil pertanian ke berbagai negara, terutama di Asia.

Hasil pertanian utama di Australia yang diekspor ke Indonesia pada tahun 1994-95 adalah:

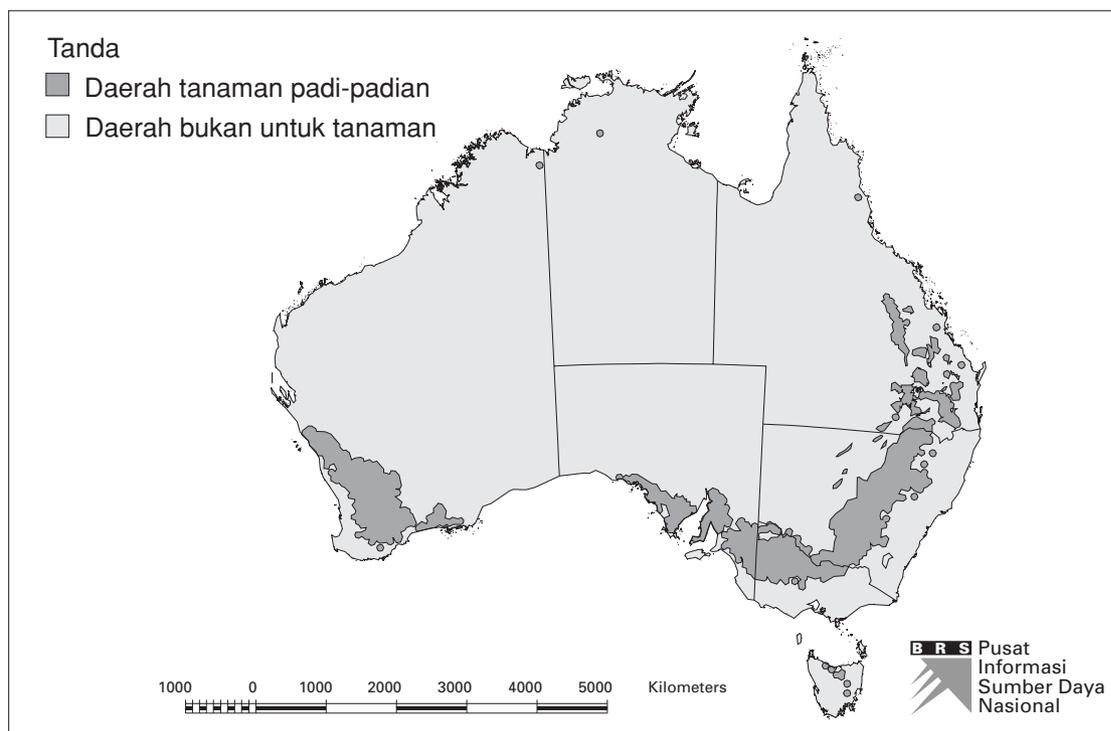
- ternak hidup
- susu
- gandum
- mentega, dan
- buah-buahan

### **Pertanian komersial**

Kebanyakan usaha pertanian di Australia bersifat komersial. Usaha pertanian tersebut menggunakan pupuk yang banyak sekali, obat pembasmi hama, dan varietas benih yang banyak hasilnya. Umumnya digunakan mesin-mesin pertanian berukuran besar seperti traktor dan alat pemanen.



Gambar 5.2: Hasil pertanian yang diekspor ke Indonesia



Gambar 5.3: Daerah tempat ditanamnya gandum, *barley*, havermut, dan padi

Dalam bagian-bagian berikut ini kita akan membahas beberapa jenis usaha pertanian yang penting di Australia.

### Gandum

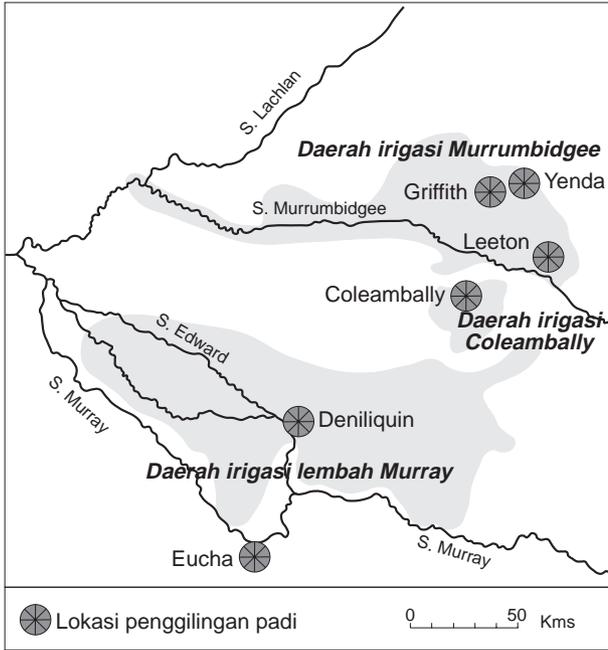
Gandum, *barley* (sejenis gandum), havermut, dan beras merupakan tanaman pangan jenis padi-padian yang ditanam di Australia. Pada tahun 1994-95 tanaman jenis padi-padian ini meliputi lebih dari 75% tanah garapan di Australia. Gandum merupakan tanaman padi-padian yang paling penting. Kira-kira 65% dari semua gandum yang ditanam tersebut adalah untuk diekspor.

Gandum ditanam di tempat-tempat yang curah hujannya cukup. Benih tanaman disebarkan sesudah turunnya hujan pertama di musim gugur. Tanaman pangan itu memerlukan curah hujan yang cukup selama musim dingin dan musim semi. Musim panas yang kering dan panas mematangkan tanaman tersebut.

Tanaman itu dipanen dengan menggunakan mesin penuai (Lihat **Gambar warna 8**). Mesin ini memisahkan butir padi-padian dari batangnya. Ini disebut pengirikan atau penebahan. Mesin lain mencomoti batang-batang padi ini dari tanah dan menyatukannya menjadi tumpukan sehingga dapat digunakan sebagai jerami untuk makanan ternak selama musim dingin.

Para petani memberikan pupuk kepada tanamannya untuk meningkatkan hasil panen.

Australia telah mengembangkan suatu sistem usaha pertanian campuran antara ternak domba dan tanaman gandum. Hal ini memberikan kesempatan tambahan kepada petani. Jika tanaman gandum itu tidak baik, petani masih dapat memperoleh uang dari wol dan daging domba.



Gambar 5.4: Daerah tempat menanam padi



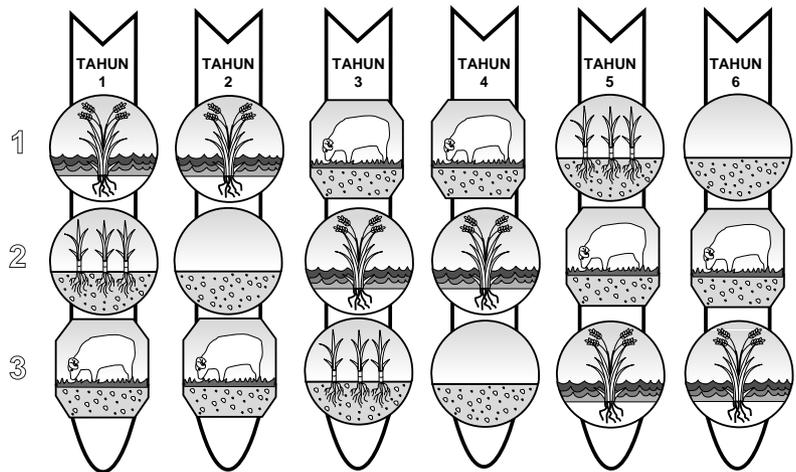
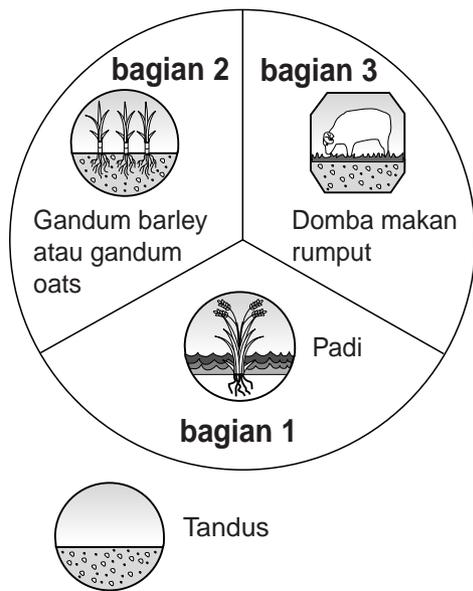
Gambar 5.5: Pesawat menyebarkan benih padi



Gambar 5.6: Padi dipanen dengan mesin

Ricegrowers' Co-operative Limited, Leeton, NSW.

Ricegrowers' Co-operative Limited, Leeton, NSW.



Gambar 5.7: Sistem perputaran tanaman padi di Australia

### Menanam padi di sawah

Padi biasanya ditanam di daerah tropis yang banyak curah hujannya. Di Australia perlu dikembangkan cara-cara baru untuk menanam padi di lingkungan yang setengah gersang dan dingin.

Padi ditanam di daerah pengairan Sungai Murray dan Murrumbidgee (lihat peta pada **Gambar 5.4**) di daerah pertanian yang rata-rata luasnya 300 hektare.

Dan juga telah dikembangkan jenis-jenis padi baru seperti Calrose dan Pelde, yang menghasilkan lebih banyak butir padi dibandingkan dengan jenis-jenis yang lama. Pupuk juga digunakan untuk menyuburkan tanah dan obat pembasmi hama disemprotkan untuk membunuh hama yang dapat merusakkan tanaman.

Air yang diperlukan untuk tanaman disediakan melalui irigasi. Hasil panennya banyak dan rata-rata 9 ton setiap hektar.

Kebanyakan pekerjaan dilakukan dengan menggunakan mesin (Lihat **Gambar 5.6**).

Digunakan sinar laser sebagai petunjuk untuk meratakan tanah dan digunakan pesawat (Lihat **Gambar 5.5**) untuk menyebarkan benih padi. Untuk memotong dan menebah batang padi digunakan mesin

Pada musim dingin suhunya sangat dingin sehingga hanya ada satu kali saja panen padi per tahunnya. Petani penanam padi juga menghasilkan daging domba dan daging sapi yang memberikan penghasilan sepanjang tahun.

Sembilan puluh persen dari produksi padi Australia adalah untuk ekspor.

### **Sistem perputaran tanaman padi**

Hanya sepertiga dari suatu daerah pertanian yang ditanami padi setiap tahunnya. Diagram pada **Gambar 5.7** menunjukkan urutan pemanfaatan lahan bagi sepertiga lahan pertanian tersebut, selama periode enam tahun. Setiap bagian dari lahan pertanian itu tentunya sudah dipergunakan untuk menanam padi, untuk tempat merumput bagi domba dan ternak lain, untuk menanam gandum, gandum *barley* untuk dibuat bir atau gandum jenis *oats*

untuk bubur dan dibiarkan kosong tanpa tanaman selama satu tahun, dan perputaran ini terjadi selama periode enam tahun.

## **Produksi buah-buahan**

### ***Daerah beriklim sedang***

Berbagai jenis buah-buahan dari Eropa ditanam di daerah-daerah yang lembab dan sejuk di Australia. Ini meliputi buah apel, aprikot, jeruk (**Gambar 5.9**), buah pir, buah frambus, buah arbei, buah beri hitam, dan anggur (**Gambar 5.8 dan 5.10**). Biji buah badam dan kacang makadamia juga ditanam. Buah-buahan itu tumbuh di kebun-kebun buah-buahan yang pohon-pohonnya ditanam berderetan.

Kebun buah-buahan biasanya berukuran kecil dan luasnya hanya 1% dari seluruh tanah pertanian, tetapi kebun-kebun tersebut menghasilkan tanaman yang penting. Menanam buah-buahan bergantung pada curah hujan yang dapat diandalkan. Karena di daerah-daerah tertentu di Australia curah hujan tidak dapat diandalkan, banyak petani yang menggunakan sistem irigasi. Sebagian besar kebun buah-buahan terletak di dekat daerah pengairan seperti dari Sungai Murray dan Murrumbidgee.

Kebun-kebun anggur terletak di lembah Barossa di negara bagian Australia Selatan, di lembah Hunter di negara bagian New South Wales dan di daerah Sungai Murray di negara bagian Victoria. Lebih 75% dari anggur yang dipanen dijadikan minuman anggur. Minuman anggur Australia sebagian besar diekspor dan menjadi terkenal.

Minuman sari buah dibuat dari jeruk, anggur dan limun. Buah aprikot, prem, pir, beri dan buah persik di kaleng, dibekukan, dan dikeringkan atau diproses menjadi selai.

Australia memiliki pasar ekspor buah kering yang cukup berkembang.

### ***Daerah beriklim tropis***

Buah-buahan tropis ditanam di Australia sebelah utara. Daerah-daerah buah-buahan yang penting adalah daerah pantai Queensland sebelah timur laut, Daerah Irigasi Sungai Ord di Australia Barat dan di daerah pantai New South Wales sebelah timur laut. Buah-buahan yang ditanam adalah pisang (Lihat **Gambar 5.11**), pepaya, nanas dan mangga. Penggunaan teknologi telah membantu dihasilkannya buah yang lebih baik. Penelitian di bidang biologi telah menghasilkan buah yang tahan terhadap beberapa penyakit.

Buah mangga tumbuh subur di negara bagian Queensland, yakni di daerah tropis yang lembab dan di daerah subtropis, serta di New South Wales sebelah utara. Buahnya dipetik antara pertengahan bulan November dan awal bulan Januari. Buah mangga tersebut dipanen dengan cara menempatkan jaring di bawah pohonnya. Ini untuk menghindari agar buahnya jangan sampai lecet. Buahnya kemudian dimasukkan ke dalam kotak dan disimpan di ruang yang sejuk agar tetap segar. Pada tahun 1994-95 hanya 10% yang diekspor dalam bentuk buah segar. Mangga merupakan buah yang populer di Australia dan akhir-akhir ini terjadi peningkatan dalam produksinya.

### **Tanaman tebu**

Pada tahun 1994–95 gula merupakan penghasil ekspor kedua sesudah gandum. Pada tahun itu lebih dari 3,88 juta ton gula diekspor, yakni senilai dua miliar dolar. Australia adalah penghasil gula terbesar ketujuh dan pengeksport gula terbesar ketiga di dunia.



*Drayton Family Winery*

Gambar 5.8: Panen anggur secara mekanis. Di belakangnya dapat dilihat hutan eukaliptus yang kering. Anggur berbuah pada akhir musim panas.



*Australian Department of Foreign Affairs and Trade*

Gambar 5.9: Penanaman jeruk yang diairi, Griffith, NSW



*McWilliams Estate*

*Atas*

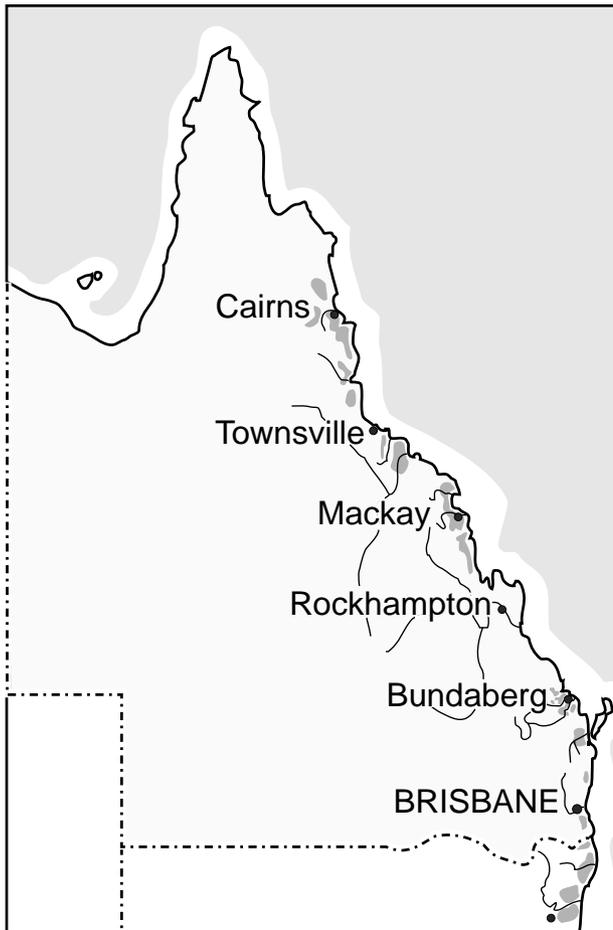
Gambar 5.10: Memetik anggur, NSW



*La Fianza*

*Kiri*

Gambar 5.11: Petani pisang dari QLD



Gambar 5.12: Daerah tanaman tebu

Tebu ditanam mulai di daerah-daerah tropis dan subtropis di negara bagian New South Wales bagian utara sampai ke daerah Mossman di negara bagian Queensland, yakni merentang sejauh 2.100 km (Lihat **Gambar 5.12** dan **5.13**). Di sini curah hujannya adalah berkisar antara 1.100 dan 5.000 mm dan suhu rata-rata adalah 27° celsius. Pengairan merupakan hal yang penting apabila curah hujannya di bawah 1500 mm, dan lebih dari 25% tanaman yang ada dihasilkan dengan menggunakan pengairan.

Kira-kira ada 50 jenis tebu yang ditanam di Australia. Ada satu jenis baru yang diubah sifat asal-usulnya sehingga menghasilkan gula yang lebih banyak dan tahan terhadap penyakit dan hama.



CSR – Colonial Sugar Refinery

Gambar 5.13 Daerah pertanian tebu yang khas

Tebu ditanam secara berkelompok setinggi lebih dari 4 meter dengan garis tengah 30–40 mm. Untuk tebu, yang ditanam adalah potongan batangnya, dan penanamannya dilakukan dengan mesin. Mesin tersebut memotong batang tebu menurut ukuran yang tepat untuk ditanam, memasukkannya ke dalam lubang, menutupi lubang itu dengan tanah dan membubuhkan pupuk serta obat pembasmi hama. Mesin tersebut melakukan semua ini dalam sekali jalan.

Hasil panen tebu kira-kira 80 ton setiap hektar. Umur tanaman tebu adalah 12 sampai 16 bulan. Di tempat-tempat yang lebih sejuk, misalnya di New South Wales sebelah utara dan di Queensland sebelah selatan, diperlukan waktu 24 bulan untuk mematangkan umur tebu.



CSR – Colonial Sugar Refinery

Gambar 5.14: Tebu dipanen dengan mesin

Tanaman tebu dipanen dengan menggunakan mesin yang ditemukan di Australia (Lihat **Gambar 5.14**). Masa panen dilakukan antara bulan Juni dan bulan Desember. Yang mengandung gula adalah batang tebu. Tebu tersebut diolah di pabrik gula untuk menyuling gula dari batang tebu. Kemudian ampas tebu itu dicabik-cabik menjadi serat sebelum dihancurkan.

Terdapat 29 pabrik gula di Australia. Selain gula mentah, tebu juga menghasilkan produk lain yang bermanfaat seperti gula tetes (sirop manis berwarna hitam), etanol (semacam alkohol) dan ampas tebu. Ampas tebu digunakan untuk membangkitkan tenaga listrik. Gula mentah diolah menjadi gula halus.

### **Pertanian kapas**

Pada tahun 1994-95 kapas ditanam di atas lahan seluas kira-kira 270.000 hektare dalam lingkaran lahan yang mencakup NSW utara sampai ke Queensland, antara garis lintang 32° dan 23°. Yang terbaik untuk menanam kapas adalah daerah bersuhu tinggi, kelembabannya rendah dan banyak mendapatkan sinar matahari. Kira-kira 80% dari tanaman kapas ini diairi melalui irigasi.

Pada tahun 1994-95 kira-kira 90% dari tanaman kapas tersebut diekspor.

Apabila curah hujan tidak memadai, maka Australia merupakan pengekspor kapas terbesar ke tiga di dunia.

Kapas merupakan penghasil pendapatan ekspor pedesaan terbesar ke lima di Australia. Lebih dari 70% dari tanaman kapas itu dibeli oleh Jepang, Korea Selatan dan Indonesia.

### **Ternak sapi**

Ternak sapi dipelihara di daerah tropis di Australia sebelah utara dan di daerah beriklim

sedang di selatan (Lihat **Gambar 5.15**).

Banyak sekali ternak sapi yang dipelihara di Australia sebelah utara, di sepanjang pantai maupun di daerah pedalaman.

Apabila hujannya cukup, maka tanah yang ada dapat membantu dalam pemeliharaan ternak yang jumlahnya banyak. Daerah-daerah pantai di Queensland mendapat banyak hujan, maka di sini ada 15 ekor ternak yang dipelihara di tanah seluas satu kilometer persegi. Di daerah-daerah pantai yang lebih lembab, rumput dapat tumbuh dengan mudah untuk makanan ternak.

Semakin jauh ke pedalaman yang udaranya lebih kering, ternak harus bertahan hidup dari rumput yang liat dan keras dan semak yang terbantut. Seringkali, ternak ini harus dipindahkan untuk mencari makanan rumput.

Keadaan di pedalaman Queensland dan di Wilayah Australia Utara sangat keras. Di sini hujan turun antara bulan November dan April, tetapi pada bulan-bulan lain tidak ada hujan atau kering. Curah hujan juga tidak dapat diandalkan. Dalam beberapa tahun hujan kadang-kadang jarang turun dan rumput yang digunakan sebagai makanan ternak tidak tumbuh. Di beberapa tempat, para petani menggunakan air dari cekungan artois untuk ternak mereka. Orang membuat sumur bor, yang kadang-kadang dalamnya sampai dua kilometer. Seluruhnya kira-kira ada 7.500 sumur bor.

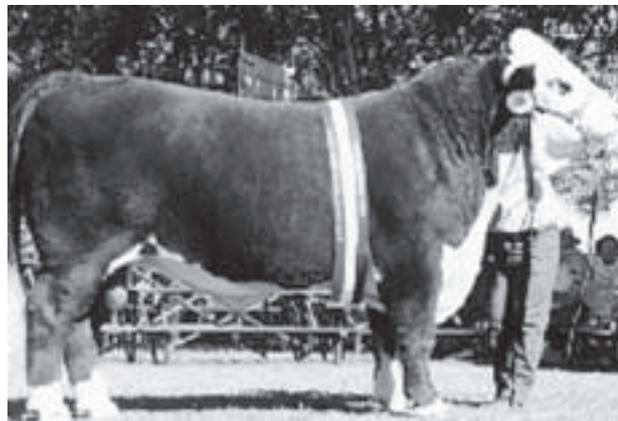
Peternakan di daerah-daerah yang gersang ini sangat luas. Beberapa peternakan atau yang disebut 'station' luasnya mencapai 29.000 kilometer persegi dan jumlah ternaknya dapat mencapai 50.000 ekor. Apabila iklimnya sangat kering, hanya kira-kira satu ekor ternak saja yang dapat dipelihara di tanah seluas satu kilometer persegi.

## Beberapa jenis ternak sapi yang dipelihara di Australia



Mr Rem Manso

Gambar 5.16: Ternak sapi Brahman – *Bos indicus*



Gambar 5.17: Ternak sapi Hereford – *Bos Taurus*



Australian Meat & Livestock Corporation

Gambar 5.18: Belmont Red – Africander/Hereford/  
Shorthorn (*Bos indicus/Bos taurus*)



Australian Meat & Livestock Corporation

Gambar 5.19: Braford – Brahman/ Hereford  
(*Bos indicus/Bos taurus*)



Australian Meat & Livestock Corporation

Gambar 5.20: Droughtmaster (*Bos indicus/Bos taurus*)



Australian Meat & Livestock Corporation

Gambar 5.21: Santa Gertrudis – Shorthorn/Brahman  
(*Bos indicus/Bos taurus*)

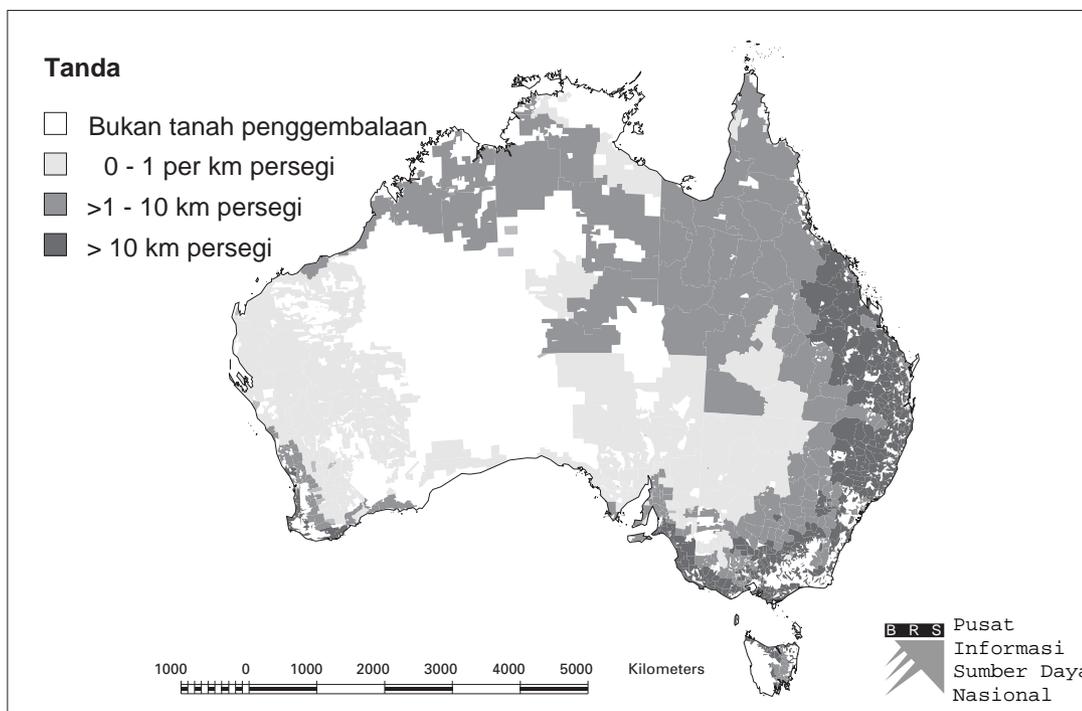
Kebanyakan daerah-daerah peternakan ini terpencil. Tetangga terdekat letaknya mencapai berkilo-kilometer jauhnya dan tidak ada sekolah, sehingga anak-anak belajar melalui radio dan televisi. Jika ada orang yang sakit, dokter dapat berkunjung dengan naik pesawat terbang.

Di beberapa daerah peternakan, para petani menggunakan helikopter, pesawat terbang ringan, dan kendaraan bermotor untuk menggiring ternaknya. Ternak tersebut dimasukkan ke dalam kereta dan dibawa ke tempat penyembelihan untuk disembelih dan diolah.

Kadang-kadang ternak sapi ditempatkan di kawasan berpagar dan diberi makan. Tujuannya adalah untuk menggemukkan sapi tersebut dalam jangka waktu yang pendek. Ternak tersebut dapat bertambah 1 kg beratnya setiap hari.

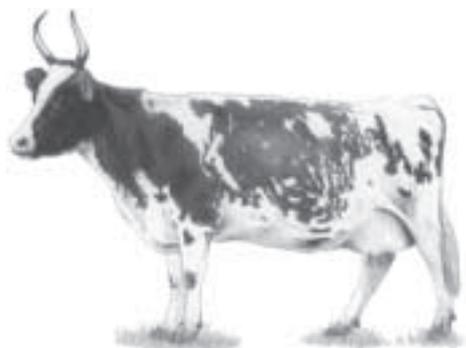
Kira-kira ada 26 juta ternak sapi. Ada sapi yang keturunan campuran khusus. Sapi jenis ini sangat berhasil ditanakkan di daerah tropis. Sapi yang jenis campuran adalah kombinasi, misalnya antara sapi jenis Eropa *bos taurus* (Lihat **Gambar 5.17**) dengan sapi jenis Asia Berleher Bonggol – *Bos indicus* (Lihat **Gambar 5.16**), misalnya. Beberapa dari sapi-sapi ini dapat dilihat pada **Gambar 5.18 sampai 5.21**.

Australia mengeksport ternak hidup ke Indonesia, yakni terutama jenis sapi *bos indicus* seperti sapi jenis Brahma atau jenis campuran silang seperti sapi jenis Braford dan Droughtmaster. Sapi-sapi jenis ini sangat berhasil ditanakkan di daerah tropis. Sapi ini mempunyai ciri yang dimiliki sapi jenis *bos indicus*, seperti tahan panas, tahan terhadap kekeringan, dan serangan kutu. Sapi tersebut juga mempunyai ciri sapi jenis *bos taurus*, misalnya laju pertumbuhannya tinggi, produksi

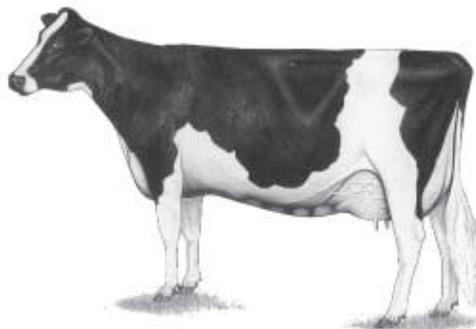


Gambar 5.15: Jumlah ternak per kilometer persegi (termasuk sapi dan sapi perah)

Beberapa jenis sapi perah yang dipelihara di Australia



Gambar 5.22 Ayreshire



Gambar 5.23 Holstein Friesian



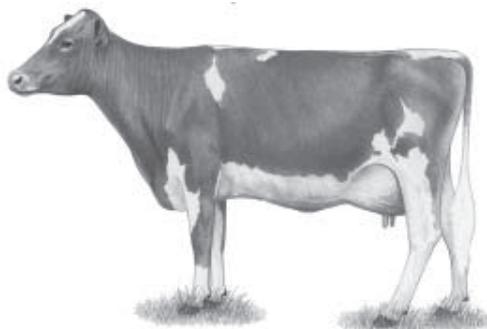
Gambar 5.24 Illawarra



Gambar 5.25 Jersey



Gambar 5.26 Shorthorn



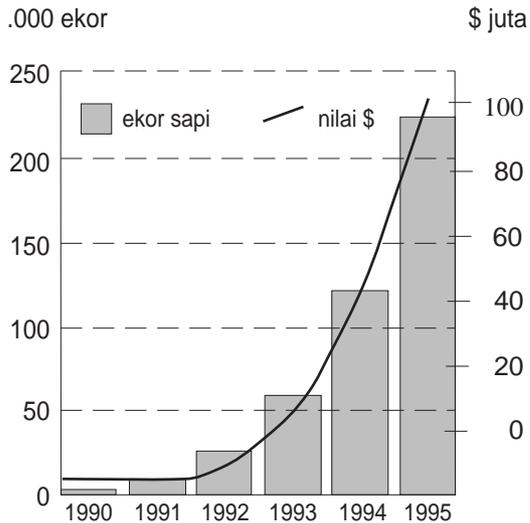
Gambar 5.27 Guernsey



Gambar 5.28: Australian Friesian Sahiwahl



Gambar 5.29: Australian Milking Zebu



Gambar 5.30 Ekspor ternak hidup ke Indonesia

susunnya banyak, dan tingkat kesuburannya tinggi.

Program percampuran silang ternak di Australia telah lama dikembangkan dan hal ini menunjukkan tingginya tingkat keahlian dalam peternakan dan bio-teknologi (teknologi hayati).

Australia juga mengekspor ternak hidup untuk mendukung industri. Ternak ini, terutama jenis lembu jantan, digemukkan untuk disembelih. Pada tahun 1995 Indonesia mulai menjadi tujuan ekspor ternak yang paling penting bagi Australia, dan Indonesia mengimpor lebih dari 220.000 ekor sapi .

Hal ini merupakan perdagangan yang tumbuh dengan pesat sejak tahun 1990 sebagaimana nampak pada **Gambar 5.30**.

Australia menghasilkan lebih dari 1.782.000 ton daging sapi setiap tahun.

## Perusahaan susu

Menurut ukuran umum dunia, industri susu di Australia pada tahun 1994-95 termasuk kecil. Industri tersebut menghasilkan kurang 1,5% dari produksi susu di dunia. Produksi susu ini diperkirakan 10% dari seluruh nilai produksi pertanian di Australia dan berbagai produk perusahaan susu diekspor dari Australia ke luar negeri.

Ada beberapa jenis keturunan sapi ternak di Australia. Lima jenis yang utama di antaranya adalah:

- Ayreshire ( **Gambar 5.22** )
- Holstein-Friesian ( **Gambar 5.23** )
- Illawarra ( **Gambar 5.24** )
- Jersey ( **Gambar 5.25** )
- Shorthorn ( **Gambar 5.26** )
- Guernsey ( **Gambar 5.27** )

Sapi jenis Jersey dan Holstein-Friesian merupakan jumlah terbanyak dari semua ternak sapi perah di Australia. Ada juga sapi keturunan campuran.

Peternakan sapi perah kebanyakan terletak di daerah-daerah pantai yang beriklim hangat sampai yang sejuk di Australia sebelah selatan. Di sini curah hujannya antara 850 dan 1.200 mm setiap tahun.

Sapi-sapi tersebut diberi makan rumput yang baik seperti rumput gandum hitam, tumbuhan *lupin* yang berprotein tinggi dengan tambahan gandum *barley* dan gandum biasa. Untuk memelihara padang rumput digunakan pupuk dan irigasi. Ini semua untuk menjamin hasil susu yang baik dengan kandungan lemak mentega yang tinggi.



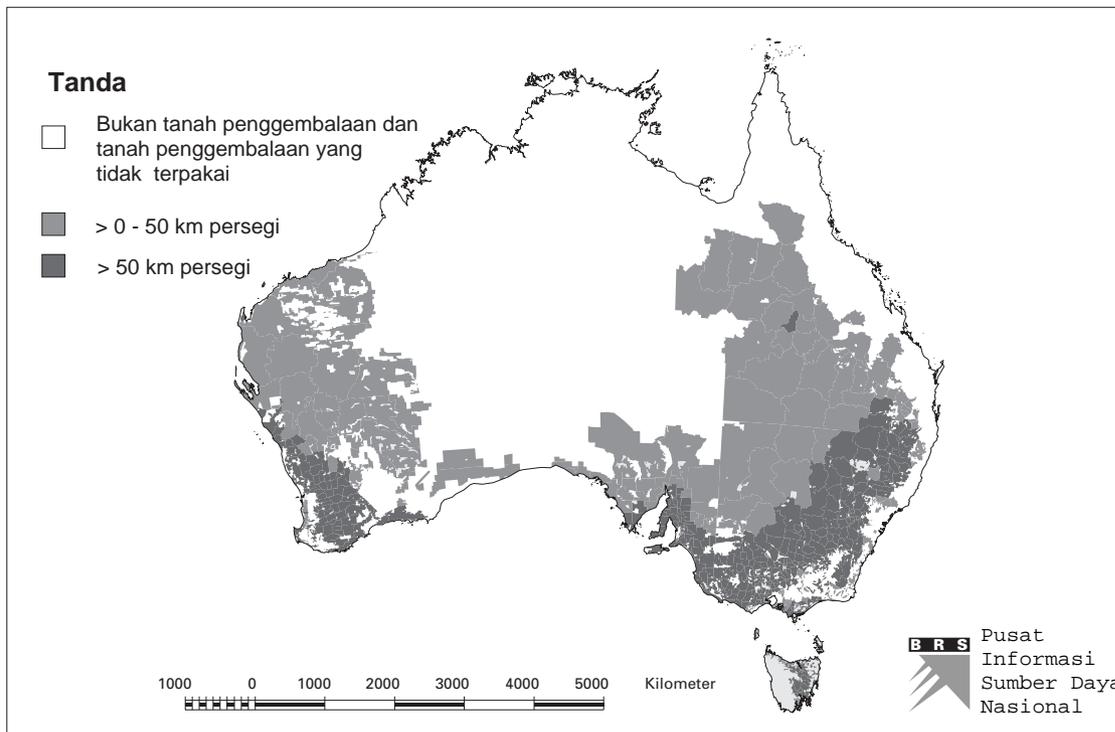
Australian Meat & Livestock Corporation



Farm & Country Holidays NSW

Gambar 5.31: Domba Merino

Gambar 5.32: Mencukur bulu domba Merino



Gambar 5.33: Distribusi domba di Australia

Pagar-pagar listrik untuk menjaga agar ternak sapi tersebut tetap berada dalam kawasan peternakan. Mesin listrik pemerah digunakan untuk pemerah susu sapi. Susu ini kemudian disimpan dalam tanki-tanki berpendingin dan dikirim dengan truk ke pabrik-pabrik pengolahan.

Para peternak susu bekerja mulai pukul 5.00 pagi sampai pukul 19.00 malam setiap hari. Sapi-sapi itu diperah susunya dua kali sehari sepanjang tahun dan susunya digunakan untuk menghasilkan es krim, yoghurt, susu yang kadar lemaknya rendah, keju, dan susu bubuk.

Program-program peternakan yang sifatnya ilmiah bertujuan untuk menghasilkan ternak yang dapat memberikan susu yang terbaik. Telah dimulai suatu program untuk mengembangkan jenis sapi perah yang sesuai untuk daerah-daerah yang rumputnya kurang dan beriklim tropis. Salah satu hasil dari program ini adalah dihasilkannya sapi Australia jenis Friesian Sahiwal (AFS), yakni campuran antara sapi jenis Holstein-Friesian (*bos taurus*) dan sapi jenis Sahiwal India (*bos indicus*). Contoh sapi AFS dapat dilihat pada **Gambar 5.28**. Juga dalam **Gambar 5.29** ada Australian Milking Zebu (AMZ) yakni campuran antara *bos indicus* dan *bos taurus*.

Sekarang hewan AFS diekspor ke Indonesia, dan menjadi penghasil susu yang berhasil. Sapi Holstein-Friesian juga diekspor ke Indonesia, dan sapi jenis ini juga berhasil ditenakkan di daerah-daerah pegunungan yang lebih sejuk.

Australia mengasikkan sekitar 8.200 juta liter susu setiap tahun.

### **Ternak Domba**

Australia memiliki jumlah domba yang terbanyak di dunia (lebih dari 120 juta). Jenis keturunan domba ini bermacam-macam sesuai dengan iklim dan padang rumput yang ada. Domba jenis Merino, (**Gambar 5.31**, dapat bertahan hidup di daerah-daerah yang curah hujannya rendah, sampai 125 mm per tahun.

Mereka dapat memakan rumput kasar yang keras dan jenis semak garam di daerah-daerah yang panas dan kering. Di tempat-tempat semacam ini peternakannya luas karena setiap domba memerlukan tanah 10 hektare agar dapat bertahan hidup. Domba Merino mula-mula diperkenalkan di Australia pada tahun 1797.

Domba keturunan campuran Inggris dan Skotlandia dipelihara di tempat yang curah hujannya banyak, misalnya di daerah pertanian gandum.

Domba tidak berkembang di daerah-daerah yang lembab (Lihat **Gambar 5.33**.)

Domba Merino Australia terkenal akan wolnya yang bermutu bagus, Lihat **Gambar 5.32**. Hampir semua wol yang dihasilkan adalah untuk diekspor. Wol dari domba Merino dijadikan setelan jas resmi Jepang, baju-baju Italia, karpet Inggris dan benang wol Prancis.

Australia menghasilkan wol di antara 700 sampai 1.000 juta kilogram setiap tahun. Wol yang halus digunakan untuk membuat pakaian. Wol yang kasar digunakan untuk membuat selimut dan karpet.

Setiap tahun Australia menghasilkan daging domba dan daging anak domba lebih dari 350.000 ton yang di makan di Australia dan 220.800 ton yang diekspor.

### **Ternak Ikan**

Peternakan ikan seperti ikan salem Atlantik, ikan barramundi serta remis, udang dan remis jenis skallop semakin menjadi peternakan ikan yang penting.

### **Perubahan dalam bidang pertanian**

Australia terus menerus mengujicobakan cara produksi baru dalam bidang pertanian. Salah satu cara baru yang digunakan adalah metode hidroponik untuk sayuran. Cara ini dilakukan dengan menanam sayuran dalam air yang kaya gizinya, tanpa tanah. Tomat, kubis, dan kecambah dapat tumbuh dengan mudah melalui cara ini.

Juga ada peternakan untuk memelihara hewan asli seperti buaya, burung onta dan kanguru, dan hewan hasil impor seperti kambing jenis angora dan kashmir, kijang dan onta Llama. Penelitian dalam bidang rekayasa genetika telah menghasilkan jenis tanaman yang bertambah baik dan jenis hewan pilihan yang semakin memperbaiki mutu ternak.

Di daerah beriklim lembab dan hangat di Queensland dan bagian utara New South Wales ditanam kacang makadamia yang sekarang menjadi industri baru yang berhasil. Pohon-pohon makadamia adalah pohon asli Australia. Kalau sudah dibersihkan kacang makadamia ini mirip kemiri di Indonesia. Kacang makadamia digunakan untuk minyak goreng, es krim dan makanan kecil. Kacang ini bebas kolesterol, yakni lemak yang dianggap tidak sehat.

Produksi kacang telah meningkat dari 4.000 ton di tahun 1987 menjadi 21.000 ton di tahun 1995. Produksi ini diharapkan meningkat menjadi 30.000 di tahun 2.000.

## **Pekerjaan di bidang pertanian**

Pertanian merupakan salah satu penghasil ekspor yang utama di Australia, tetapi hanya 7% dari tenaga kerja Australia yang bekerja di bidang pertanian. Hal ini berlawanan dengan keadaan di Indonesia, di mana hampir 40% tenaga kerja bekerja di bidang pertanian. Pertanian di Australia telah menjadi sangat mekanistik. Perusahaan-perusahaan besar yang menggunakan teknologi modern sekarang semakin menjadi ciri khas bidang pertanian di Australia. Semakin jarang ditemukan perusahaan pertanian yang dimiliki dan dikelola oleh keluarga. Hal ini berarti bahwa jumlah orang yang bekerja di pertanian telah menurun. Sekarang hanya 14% penduduk Australia yang tinggal di daerah-daerah pedesaan dibandingkan dengan penduduk pedesaan yang jumlahnya 70% di Indonesia.

## Latihan untuk siswa

### Pilihlah jawaban yang benar

1. Australia adalah negeri yang luas (7,5 juta kilometer persegi). Petanian dapat dilakukan:
  - (a) di sebagian besar negara Australia
  - (b) kira-kira di separuh negara Australia
  - (c) kira-kira di dua pertiga negara Australia
  - (d) di seperempat negara Australia
2. Ekspor hasil pertanian terbesar Australia ke Indonesia adalah:
  - (a) kapas, ayam, gula, padi dan gandum
  - (b) ternak sapi, susu, gandum, mentega dan buah-buahan
  - (c) kambing, buah-buahan, gula, gandum dan padi
  - (d) gandum, buah-buahan, mentega, susu dan kapas.
3. Australia memproduksi berjenis buah-buahan Eropa. Buah-buahan ini ditanam di:
  - (a) daerah panas dan kering
  - (b) daerah sejuk dan lembab
  - (c) daerah basah dan panas
  - (d) daerah dingin dan bersalju
7. Australia memiliki industri daging sapi yang besar. Ternak sapi dipelihara di:
  - (a) daerah tropis saja
  - (b) daerah tropis dan daerah bersuhu sedang
  - (c) daerah bersuhu sedang saja
  - (d) daerah gersang pada 40° sebelah selatan saja

### Isilah titik-titik di bawah ini

1. Tanaman mangga ditanam di . . . daerah tropis Australia di negara-negara bagian . . . dan . . .
2. Sapi perah terus dikembangkan agar dapat menghasilkan lebih banyak . . . melalui . . . program peternakan.
3. Padi ditanam di daerah aliran sungai Murrumbidgee, di daerah pertanian seluas rata-rata . . . hektar.
5. Ternak jenis AMZ dan AFS menghasilkan susu di padang rumput-rumput . . . di daerah dengan iklim . . .

### Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut secara singkat

1. Pertanian terus berkembang di Australia. Namun, mengapa pekerjaan di bidang pertanian terus berkurang?
2. Hewan baru jenis apa sajakah yang ditanamkan di peternakan Australia?

Ketika orang Eropa datang ke Australia pada tahun 1788, mereka perlu menghasilkan makanan. Mereka sudah terbiasa dengan makanan yang mereka hasilkan di Eropa. Oleh karena itu, mereka mulai menanam dan menghasilkan makanan serupa di Australia. Mereka sangat berhasil dan Australia menjadi sebuah negara penghasil makanan yang utama. Namun, lingkungan dan iklim di Australia sangat berbeda dengan yang ada di Eropa. Lagi pula, metode pertanian modern tidak sepenuhnya cocok bagi lapisan tanah yang tipis di Australia. Oleh karena itu, tanah pertanian ini mulai memburuk. Hal ini sangat mengkhawatirkan para petani karena lapisan tanah yang bagus itu terkikis oleh hujan deras atau terhembuskan oleh angin, dan tanah yang bagus tersebut terserang oleh kadar garam.

Pada tahun 1988 Dewan Pelestarian Australia dan Federasi Petani Nasional mengajukan usulan mengenai Program Pengelolaan Tanah. Tujuannya adalah untuk memastikan adanya perlindungan terhadap tanah, air dan vegetasi (tumbuhan). Kelompok dan individu akan melaksanakan program-program pemeliharaan tanah. Pemerintah akan menyediakan dana yang sangat dibutuhkan. Pemerintah mengumumkan bahwa tahun 1990 akan menjadi Dasawarsa Pemeliharaan Tanah di Australia. Pemerintah federal akan bekerjasama dengan negara-negara bagian dan dengan kelompok setempat. Dalam hal pemeliharaan tanah, tugas pertama adalah untuk mengenali masalah memburuknya (menurunnya mutu) lingkungan hidup. Apabila hal ini terjadi, masyarakat di daerah itu mulai mengkaji dan membahas masalahnya.

Kemudian dibentuklah sebuah kelompok yang menghubungi pemerintah dan para ahli lain untuk meminta nasihat. Banyak pekerjaan yang terlibat dalam pengkajian masalah tersebut oleh karena itu harus digunakan metode ilmiah yang modern. Penting sekali untuk secara tetap memantau berbagai aspek, seperti curah hujan, kejenuhan air, tingkat garam dan erosi. Hal ini dapat membantu memelihara tanah dan pemanfaatannya berkesinambungan untuk masa datang.

Orang-orang berkeinginan sekali terhadap proyek-proyek pemeliharaan tanah di Australia yang berjumlah lebih dari 2.000 kelompok pemelihara tanah. Di suatu daerah, masalah penurunan mutu tanah seringkali tidak hanya mempengaruhi seorang petani saja. Masalahnya kebanyakan tidak kecil, sehingga tidak dapat diatasi hanya oleh seorang individu. Oleh karena itu diperlukan kerja sama di antara mereka yang terpengaruh. Demikian pula, diperlukan tindakan bersama untuk melaksanakan rencana yang telah ditetapkan.

Di Australia terdapat banyak contoh keberhasilan dalam proyek-proyek pemeliharaan tanah. Di Gunung Mary's, sebuah tanah hak-milik di dekat Gunnedah di New South Wales, serangan kadar garam (salinitas) pada tanah merupakan masalah yang besar. Penanaman pohon membantu memerangi meningkatnya air salin. Di Neridup, Australia Barat, banjir dan kejenuhan air merupakan masalah. Saluran pengarah telah dapat menghindarkan banjir. Orang-orang Aborijin Pitjantjara di Australia bagian tengah telah menanam semak dan pepohonan untuk

menghindarkan agar tanah kering tidak terhembus angin. Penanaman pepohonan dapat mempunyai banyak manfaat seperti mengawasi kandungan air, menjadi tempat berteduh dan bahkan sebagai tanaman pangan.

Pemeliharaan tanah berarti mengubah pemanfaatan tanah Australia dari kesalahan masa lalu menjadi masa depan yang baru dan andal. Keberhasilannya terletak pada kenyataan bahwa para ahli pemeliharaan lingkungan, petani, masyarakat lokal, dan pemerintah bekerja sama untuk melaksanakannya.