

KEMEROSOTAN SEKTOR PERINDUSTRIAN PADA ZAMAN MAMLŪK: SUATU ANALISIS SEJARAH DARI TEMPOH 872 H/1468 M HINGGA 922 H/1517 M

Oleh:
Wan Kamal Mujani*

Abstract

Industry played an important role in the economy of Egypt during the Mamlūk period. There were many kinds of industries which operated at that time, such as textiles, sugar, paper, glasswork and metalwork industries. Nevertheless, the period under discussion witnessed changes in industries where some of them were in a malaise situation. Hence, the aim of this article is to discuss the factors which affected the industrial sector during that time by using information narrated by the Mamlūk historians and the works written by modern scholars. The article identifies several factors which affected industry during that time, such as the Mamlūks' attitude towards this sector. They monopolised all the industries and imposed heavy taxes on the civilian industrialists. The languor in industry was also due to the lack of technological innovation. This factor led to a competition from Europe side where technological innovation in many industrial sectors had been in progress from the end of eighth/fourteenth century. The recurrence of plague in Egypt during the period under review also affected the industrial sector. The resulting depopulation caused a shortage of workers

* Wan Kamal Mujani, Ph.D adalah Pensyarah Kanan di Jabatan Pengajian Arab Dan Tamadun Islam, Fakulti Pengajian Islam, Universiti Kebangsaan Malaysia.

which led to an increase in labour costs as well as the prices of industrial products.

Pendahuluan

Sektor perindustrian di Mesir telah bermula bersama kelahiran ketamadunan orang-orang Mesir itu sendiri dan ia telah mengalami pelbagai perkembangan melalui beberapa peringkat zaman iaitu zaman Firaun, Ptolemy, Rom, Byzantine dan zaman Islam. Bahan-bahan artifak sejarah seperti tekstil, kaca dan logam yang diperbuat dan dijumpai di Mesir menunjukkan keunikannya manakala bahan-bahan tersebut yang ditemui di negara-negara Arab dan Mediterranean menunjukkan ia dijual di merata tempat dan mempunyai reputasi yang tinggi di luar Mesir.¹ Kesenambungan sektor perindustrian sejak zaman Firaun hingga zaman Islam membuktikan bahawa ia menjadi salah satu sumber utama ekonomi Mesir. Pihak pemerintah sentiasa memberi perhatian yang serius kepada sektor ini dan ramai penduduk Mesir yang terlibat dalam sektor yang menguntungkan ini.²

Dokumen-dokumen Geniza di Kaherah menunjukkan bahawa sektor perindustrian berkembang di Mesir pada abad pertengahan.³ Antara faktor yang memajukan sektor tersebut ialah bekalan bahan mentah yang senang didapati, tenaga buruh yang murah, pelaburan-pelaburan besar yang dibuat oleh para saudagar kaya dalam pembinaan kilang-kilang dan permintaan tinggi dari dalam dan luar

¹ Louise W. Mackie (1984), "Toward an Understanding of Mamlūk Silk: National and International Consideration," dalam *Muqarnas: An Annual on Islamic Art and Architecture*, Bil. 2, h. 128.

² Muhammad 'Abd al-'Azīz Marzūq (1955), *History of Textile Industry in Alexandria, 331 BC-1517 A.D.*, Alexandria: Alexandria University Press, hh. 19, 48 & 74.

³ S. D. Goitein (1961), "The Main Industries of the Mediterranean Area as Reflected in the Records of the Cairo Geniza", *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, Bil. 4, hh. 172 - 193.

negara.⁴ Kesultanan Mamlūk telah mewarisi pelbagai jenis perindustrian yang wujud pada zaman kerajaan Fāṭimiyah dan Ayyūbiyyah sebelumnya.⁵ Antara beberapa industri penting yang terdapat pada zaman Mamlūk ialah:

i) Industri Tekstil

Mesir sememangnya terkenal dengan hasil tekstil sejak zaman sebelum Islam lagi dan keadaan tidak berubah selepas kedatangan Islam ke situ.⁶ Penyediaan *kiswa* (kelambu) untuk kaabah oleh Mesir telah menaikkan prestij pemerintah-pemerintah di negara itu termasuklah sultan-sultan Mamlūk.⁷ Kebudayaan Mamlūk yang mementingkan barangan tekstil dalam kehidupan harian seperti pakaian rasmi, pakaian kebesaran diraja, lambang-lambang kerajaan dan lain-lain menggalakkan perkembangan industri ini.⁸ Tambahan pula, pengeksporan tekstil adalah perdagangan yang menguntungkan bagi Mamlūk. Tekstil keluaran Mesir dilaporkan telah dieksport ke Timur dan Barat dan mendapat reputasi yang tinggi di negara-negara tersebut.⁹

Bahan mentah yang digunakan dalam industri ini seperti flax, bulu, kapas, *hemp* dan sutera didapati dari dalam dan luar negara.¹⁰

⁴ Fawzī Hāmid ‘Abbās (1986), “Al-Ḥayāh al-Iqtisādiyya fī Miṣr al-‘Ulyā Khilāl al-‘Aṣr al-Mamlūkī,” (Tesis Sarjana, Universiti Kaherah), hh. 76 - 94.

⁵ Sebagai contoh lihat Rāshid al-Barāwī (1948), *Ḥālāt Miṣr al-Iqtisādiyya fī ‘Ahd al-Fāṭimiyīn*, al-Qāhira: Maktabat al-Nahḍa al-Miṣriyya, hh. 126 & 160 - 176.

⁶ Philip Mayerson (1997), “The Role of Flax in Roman and Fātimid Egypt,” *Journal of Near Eastern Studies*, Bil. 56, h. 201.

⁷ R. B. Serjeant (1972), *Islamic Textiles: Material for a History up to the Mongol Conquest*. Beirut: Librairie Du Liban, h. 153.

⁸ L. A. Mayer (1952), *Mamlūk Costume*. Genève: Albert Kundig, hh. 56 - 64.

⁹ M. A. Marzouk (1965), “The Tirāz Institutions in Mediaeval Egypt,” dalam *Studies in Islamic Art and Architecture in Honour of Professor K. A. C. Creswell*. Cairo: American University in Cairo Press, h. 160.

¹⁰ Su‘ād Māhir Muḥammad (t.t), *al-Nasīj al-Islāmī*, al-Qāhira: Maṭābi ‘Dār al-Sha‘b, hh. 13 -19.

Antara pusat utama bagi penenunan tekstil ialah Iskandariyyah yang menghasilkan kain-kain berkualiti tinggi seperti *Sharab (fine linen)*.¹¹ Tempat-tempat lain bagi perkilangan tekstil ialah Tinnīs, Damietta, Fustāṭ, Fayyūm, al-Minyā, Asyūṭ, Bahnasā, Dumayra, al-Qays, Isnā, Qūṣ, Ikhmīm, Banī Suwayf, Rosetta dan Kaherah.¹²

ii) Industri Gula

Ia merupakan industri kedua terpenting di Mesir dan telahpun berkembang sejak kurun keempat Masihi lagi. Pada zaman Mamlūk, tebu ditanam terutama di kawasan selatan Mesir seperti di Munyat al-Qā'id, Bahnasā, Ashmūnayn, Būlāq al-Tikrūr, Mallawī, Manfalūt, Ikhmīm dan Fayyūm. Manakala di kawasan Delta, ia ditanam di Bilbays, Damietta, al-Gharbiyya, Rosetta, Dayrūt dan Fuwwa. Tanaman musim panas ini memerlukan banyak air dan hasil satu *faddān* adalah kira-kira 15 *qintār*.¹³ Hasil tahun pertama dipanggil *Ra's (head)* dan tahun kedua dinamakan *Khilfa (back)*. Antara jenis tebu yang ditanam ialah *Qaṣab al-sukkar al-ḥilw (sweet sugar cane)* dan *al-Qaṣab al-fārisī (Persian sugar cane)*.¹⁴

Kilang-kilang gula kebiasaannya terletak berhampiran kawasan ladang tebu. Ia boleh didapati di Fustāṭ, Kaherah, Madīnat al-Qays, Munyat Banī Khaṣīb, Maysāra, Manfalūt, Saqalqīl, Samhūd, Bahjūra, Abnūd, Qift, Qamūlā, Dayrūt dan Fuwwa.¹⁵ Antara jenis-

¹¹ Eliyahu Ashtor (1976), *A Social and Economic History of the Near East in the Middle Ages*. London: Collins, h. 306.

¹² Anṭawān Khalīl Dūmiṭ (1980), *al-Dawla al-Mamlūkiyya: al-Tārīkh al-Siyāsī wa al-Iqtisādī wa al-'Askarī 1290-1422*. Beirut: Dār al-Ḥadātha, h. 157.

¹³ Satu *faddān* adalah berukuran lebih kurang 5,900 meter persegi manakala satu *qintār* pula bersamaan 44.93 kilogram.

¹⁴ Shihāb al-Dīn Aḥmad b. 'Abd al-Wahhāb al-Nuwayrī (1931), *Nihāyat al-Arab fī Funūn al-Adab*, j. 8. al-Qāhira: Dār al-Kutub al-Miṣriyya, h. 267.

¹⁵ Abū al-Fidā' Ismā'īl b. 'Alī (1840), *Taqwīm al-Buldān*. Joseph Toussaint Reinaud & William MacGuckin Slane (peny.). Paris: Dār al-Ṭibā'a al-Sultāniyya, h. 104.

jenis gula yang dihasilkan ialah *Mukarrar* (*refined sugar*) dan *Nabat* (*candy sugar*). Manakala pedagang-pedagang Eropah menyebut bahawa antara jenis gula dari Mesir dan Levant yang mereka eksport ke negara mereka ialah *Muccaro* (*refined sugar*), *Caffettino* (*basket sugar*), *Babilono* (*Cairene sugar*) dan *Domaschino* (*Damascene sugar*).¹⁶

Kumpulan utama yang terlibat dalam industri gula pada zaman Mamlūk ialah para sultan, amir-amir dan saudagar-saudagar yang kaya.¹⁷ Sesetengah puak Badwi juga menceburi industri ini seperti puak Hawwāra yang mempunyai ladang dan kilang di kawasan yang didominasi oleh mereka terutama di Farshūt dan Ikhmīm.¹⁸ Pada kurun ke 8/14, Banū Fuḍayl dilaporkan menanam kira-kira 1,500 *faddān* gula setahun di Mallawī. Walau bagaimanapun, sultan dan amir lebih memonopoli industri gula manakala petani hanya dilaporkan bekerja sebagai buruh sahaja di sektor tersebut.

iii) Industri Kertas

Kertas mula digunakan secara meluas di Timur Tengah selepas ia diperkenalkan di Parsi pada kurun ke 2/8.¹⁹ Sebelum itu, orang-orang Mesir menggunakan papyrus, kulit, kayu, kulit pokok, daun pokok (terutama pokok palma), batu, tembikar dan tulang unta

¹⁶ Eliyahu Ashtor (1981), "Levantine Sugar Industry in the Late Middle Ages: A Case of Technological Decline," dalam *The Islamic Middle East: 700-1900*. A. L. Udovitch (peny.), Princeton: Darwin, h. 106.

¹⁷ Eliyahu Ashtor (1977), "Levantine Sugar Industry in the Later Middle Ages - An Example of Technological Decline", *Israel Oriental Studies*, Bil. 7, h. 240.

¹⁸ Taqī al-Dīn Aḥmad b. 'Alī al-Maqrīzī (1989), *al-Bayān wa al-I'rāb 'ammā bi Arḍ Miṣr min al-'Arāb*. (peny.) 'Abd al-Majīd 'Ābidīn. Alexandria: Dār al-Ma'rifa al-Jāmi'iyya, h. 58; idem (1942), *Kitāb al-Sulūk li Ma'rifat Duwal al-Mulūk*, j. 2, Muḥammad Muṣṭafā Ziyāda (peny.). Cairo: Maṭba'at Lujnat al-Ta'lif wa al-Tarjama wa al-Nashr, h. 701.

¹⁹ G. Bosch, et. al. (1981), *Islamic Bindings and Bookmaking*. The University of Chicago: The Oriental Institute, hh. 26 - 27.

sebagai tempat tulis. Bagaimanapun, papyrus dan kertas kulit lebih biasa digunakan meskipun harganya agak mahal sehinggalah kertas yang lebih murah menggantikan tempat kedua-dua material tersebut pada kurun ke 4/10.²⁰

Terdapat banyak kilang kertas yang beroperasi di Mesir dan keluarannya dipasarkan ke luar negara. Kilang-kilang tersebut boleh didapati di Kaherah, Fustāṭ, Qūṣ dan lain-lain tempat di selatan dan utara Mesir. Industri ini berkembang di Mesir sehingga kurun ke 8/14.²¹ Antara faktor yang menggalakkan perkembangan industri kertas ialah terdapatnya bahan mentah yang mencukupi seperti linen dan *hemp*. Antara jenis-jenis kertas yang dihasilkan di Mesir ialah *‘Ādī* (*ordinary paper*) yang juga dipanggil *Maṣlūḥ*, *‘Āl* (*excellent*) dan *Wasat* (*medium quality*). Selain itu, kertas *Waraq al-ṭayr* (*paper for carrier-pigeons*) dan kertas berwarna juga dihasilkan.

iv) Industri Sabun

Industri sabun telah pun berkembang maju di Mesir pada zaman Ṭūlūn and Fāṭimi. Pada zaman Mamlūk ia berkembang terutama di Syria dan diikuti Mesir. Sejumlah daripada sabun-sabun yang dihasilkan dieksport ke negara-negara luar.²² Fustāṭ dan Iskandariyyah adalah antara pusat utama bagi industri ini di Mesir.

v) Industri Kaca dan Tembikar

Mesir dan Syria sememangnya dikenali sebagai negara pengeluar barangan kaca sejak sebelum Islam sehinggalah ia disaingi oleh industri

²⁰ Helen Loveday (2001), *Islamic Paper-A Study of the Ancient Craft*. London: The Don Baker Memorial Fund, hh. 9 & 26.

²¹ Ayman Fu’ād Sayyid (1997), “Ṣinā‘at al-Kitāb al-‘Arabī al-Makhtūṭ”, dalam *Annales Islamologiques*, Bil. 31, h. 22.

²² Shams al-Dīn Abū ‘Abd Allāh Muḥammad Abū Ṭālib al-Dimashqī (1923), *Nukhbat al-Dahr fī ‘Ajā’ib al-Barrī wa al-Barrī*, suntingan A. Mehren, Leipzig: Otto Harrassowitz, h. 200.

kaca Venice.²³ Bahan untuk pembuatan kaca seperti wood ash, limestone dan silica yang mudah didapati telah menggalakkan industri ini. Industri ini menghasilkan barang-barang seperti pasu, kendi, botol kecil, gelas, pinggan, cawan, mangkuk, tembikar dan lampu kaca.²⁴ Pada zaman Mamlūk, kilang-kilang yang menghasil barangan kaca terdapat di Iskandariyyah, Fustāt, Ashmūnayn, al-Shaykh ‘Ubāda dan Wādī Naṭrūn. Industri ini berkembang pada kurun ke 7/13 dan banyak penghasilannya dieksport ke negara-negara di Timur dan Barat.

vi) Industri Barangan Berasaskan Logam

Perindustrian berasaskan logam juga terkenal pada zaman Mamlūk dan ia berpusat di Kaherah dan Fustāt.²⁵ Barangan yang dikeluarkan oleh industri ini adalah seperti dulang, mangkuk, *chandelier*, bekas air, kotak, pintu, pasu dan lain-lain.²⁶ Industri ini telah berkembang pada kurun ke 7/13.

Kedaaan Sektor Perindustrian (872-922/1468-1517)

Kedaaan ‘lesu’ yang menyelubungi sesetengah industri telah dilaporkan oleh sejarawan Mamlūk dan juga sarjana moden.²⁷

²³ M. S. Deman (1958), *al-Funūn al-Islāmiyya*. Aḥmad Muḥammad Īsā (terj.), Egypt: Dār al-Ma‘ārif, hh. 230 - 237; Zakī Muḥammad Ḥasan (1981), *Kunūz al-Fāṭimiyyīn*. Beirut: Dār al-Rā’id al-‘Arabī, h. 176.

²⁴ Donald S. Whitecomb (1983), “Islamic Glass from Quseir al-Qadīm, Egypt”, *Journal of Glass Studies*, Bil. 25, h. 103.

²⁵ Irene A. Bierman (1998), “Art and Architecture in the Medieval Period,” dalam Carl F. Petry (peny.), *The Cambridge History of Egypt – Islamic Egypt, 640-1517*, j. 1, Cambridge: Cambridge University Press, h. 374.

²⁶ James W. Allan (1984), “Sha‘bān, Barqūq, and the Decline of the Mamlūk Metalworking Industry”, dalam *Muqarnas: An Annual on Islamic Art and Architecture*, Bil. 2, hh. 85 - 86.

²⁷ Sebagai contoh lihat Jamāl al-Dīn Abū al-Maḥāsīn Yūsuf b. Taghrī Birdī al-Atābakī (t.t.), *al-Nujūm al-Zāhira fī Mulūk Miṣr wa al-Qāhira*, j. 10. t.t.p. : al-Mu‘assasa al-Miṣriyya al-‘Āmma lil Ta’līf wa al-Tarjama wa al-Ṭibā’a wa al-Nashr, h. 210; Eliyahu Ashtor (1978), “L’exportation de Textiles Occidentaux

‘Kelesuan’ dan ‘kesuraman’ ini sebenarnya telah pun bermula atau menunjukkan tanda-tandanya sebelum zaman yang dikaji lagi. Pelbagai faktor yang menjejaskan sektor industri seperti ketidakstabilan politik, polisi kerajaan, cukai yang tinggi, teknologi industri yang kurang berkembang, saingan daripada industri Eropah dan serangan wabak taun.²⁸ Sesetengah industri pada zaman Mamlūk Burjī tidak begitu produktif sebagaimana pada zaman Mamlūk Barrī. Buktinya, terdapat beberapa dokumen dan rekod dalam *Italian Merchants’ Guides* dan *Italian Archives* di Itali yang menunjukkan ketidakproduktifan tersebut secara tidak langsung. Berikut adalah beberapa fakta dan maklumat yang menunjukkan bahawa industri-industri di Mesir sedang menghadapi masalah:

1. Pertambahan Kadar Import dan Berkurangnya Eksport Barangan Industri

Ketika zaman kemakmuran, kerajaan Mamlūk berupaya mengeksport barangan industri bukan sahaja ke negara-negara Arab tetapi juga ke Levant, Mediterranean, Eropah dan negara-negara sebelah Timur. Bagaimanapun, pengeksportan barangan tersebut agak ‘lesu’ pada zaman yang dikaji dan kerajaan Mamlūk telah mengimport sesetengah barangan industri dari luar.²⁹

i) Barangan Tekstil

Kelesuan dalam industri tekstil di Mesir menyebabkan negara ini mula mengimport barangan tekstil dari negara-negara Mediterranean dan Eropah. Mesir dilaporkan mengimport barangan

Dans Le Proche Orient Musulman Au Bas Moyen Age (1370-1517)”, dalam *Studi in Memoria di Federigo Melis*. Rome: Giannini Editore, Bil. 2, h. 303.

²⁸ J. H. Galloway (1977), “The Mediterranean Sugar Industry”, dalam *Geographical Review*, Bil. 67, h. 191.

²⁹ ‘Uthmān ‘Alī Muḥammad ‘Aṭā (t.t.), *al-Azamāt al-Iqtisādiyya fī Miṣr fī al-Aṣr al-Mamlūkī wa Atharuhā al-Siyāsī wa al-Iqtisādī wa al-Ijtimā’ī*. t.t.p.: al-Hay’a al-Miṣriyya al-‘Āmma lil Kitāb, hh. 218 - 221.

tekstil dari Itali, Flanders, England dan lain-lain yang mana harganya lebih murah. Pada akhir kurun ke 8/14 dan awal kurun ke 9/15, tekstil dari Catalan merupakan antara komoditi Eropah yang dibawa masuk ke Levant dan Mesir. Harganya lebih murah dan dijual antara 10 hingga 12 *ducat*. Pada pertengahan kurun ke 9/15, tekstil dari England juga diimport masuk ke Mesir.

Sepucuk surat yang ditulis oleh seorang saudagar dari Gaeta kepada firma dagang Datini di Florence pada 794/1391, menyebut bahawa kapal-kapal dari Genoa yang belayar ke Syria (iaitu salah sebuah wilayah naungan Mamlūk) kerap kali membawa tekstil dan pakaian. Sepucuk surat lain yang juga dari Gaeta kepada firma dagang Datini di Genoa pada 802/1399, mencatatkan bahawa sebuah kapal kepunyaan Novello Lercaro, saudagar Genoa yang belayar dari Sepanyol ke Iskandariyyah, telah membawa 400 *bale* (karung) pakaian dari Valencia dan Languedoc. Kapal ini membawa muatan yang bernilai sekurang-kurangnya 50,000 *ducat*.³⁰ Pengimportan tekstil dari Eropah menyebabkan komoditi tersebut boleh didapati dengan banyaknya di Mesir dan Syria. Ketika Leonardo Frescobaldi dari Florence menziarahi Jerusalem pada 786/1384, dan melawat Kaherah dalam pengembaraannya, beliau melihat sesetengah wanita memakai pakaian jenis *rheims linen* dari Eropah. Al-Maqrīzī (w. 845/1442) pula menyatakan bahawa selepas krisis ekonomi berlaku pada 807/1404, orang ramai memakai pakain kain bulu dari Eropah. Beliau juga melaporkan tentang perubahan pakaian di kalangan orang ramai di Mesir.³¹

Pengeksportan kain linen, kain kapas dan benang kapas oleh Mesir ke Eropah telah berkurang disebabkan pelbagai faktor seperti

³⁰ Satu *bale* kebiasaannya mengandungi 10 helai pakaian.

³¹ Taqī al-Dīn Aḥmad b. ‘Alī b. ‘Abd al-Qādir al-Maqrīzī (1998), *al-Mawā‘iz wa al-I‘tibār fī Dhikr al-Khiṭaṭ wa al-Āthār al-Ma‘rūf bi al-Khiṭaṭ al-Maqrīziyya*, j. 2, Muḥammad Zaynhum dan Madīḥa al-Sharqāwī (peny.). al-Qāhira: Maktabat Madbūlī, hh. 589 - 590; al-Bayyūmī Ismāīl al-Sharbīnī (1997), *Muṣādarat al-Amlāk fī al-Dawla al-Islāmiyya - ‘Aṣr Salāṭīn al-Mamālīk*, j. 2. t.t.p.: Maṭābi‘ al-Hay’a al-Miṣriyya al-‘Āmma lil Kitāb, h. 110.

protective duties (cukai perlindungan) oleh negara pengimport, perkembangan teknologi di Eropah dan penurunan kualiti barangan industri Mesir. Dalam pada itu, eksport produk industri dari Mesir mula bertukar kepada eksport barangan mentah industri seperti kapas, flax dan bulu. Pada penghujung pemerintahan Mamlūk, pengeksportan sutera mentah yang belum diproses dilaporkan bertambah. Kekerapan pengeksportan bahan mentah industri oleh Mamlūk ke negara-negara Eropah menunjukkan kelesuan sektor tersebut di Mesir.

ii) Gula

Ketika zaman kemakmuran, pengeksportan gula memberi keuntungan besar kepada Mamlūk. Kerajaan ini mampu mengeksport sejumlah besar gula ke Itali, selatan Perancis dan Catalonia. Sejarawan Mamlūk turut menyebut tentang konvoi dagang yang membawa gula dari Mesir ke Baghdad dan Bahrayn. Bagaimanapun, pada kurun ke 9/15, industri gula di Mesir mula menghadapi persaingan daripada pengeluar-pengeluar gula di Cyprus, Crete, Sicily dan negara-negara barat Mediterranean.³² Menjelang akhir kurun ke 9/15, Mesir dilaporkan mula mengimport gula dari Barat.

Terdapat beberapa dokumen di arkib-arkib Itali yang merujuk kepada pengimportan gula ke Mesir. Ia turut mencatatkan tentang kualiti, harga dan jenis gula tersebut. Harga gula lebih murah di selatan Eropah disebabkan teknologi pengeluaran gula yang tinggi di situ. Dokumen Venice menyebut tentang pengimportan gula jenis 'molasses' ke Mesir pada tahun 821/1418, 822/1419, 830/1426 dan 831/1427. Dalam dokumen tahun 830/1426, ada dicatatkan bahawa gula 'molasses' didatangkan dari Palermo dan Sicily. Satu surat perjanjian yang ditulis oleh seorang notari awam Venice di

³² Hassanein Rabie (1972), *The Financial System of Egypt, A.H. 564-741/A.D. 1169-1341*. London: Oxford University Press, h. 82.

Iskandariyyah pada 832/1428, mengandungi maklumat tentang pengimportan gula dari Cyprus. Gula tersebut dijual dengan harga 8,400 *ducat* yang mana merupakan satu jumlah yang besar.³³ Selain itu, terdapat sepucuk surat perjanjian di Palermo yang bertarikh 854/1450 dan menyebut tentang kapal Venice yang disewa untuk membawa sejumlah besar gula ‘molasses’ ke Iskandariyyah. Dalam masa yang sama, gula ‘molasses’ turut dibawa masuk dari Cyprus dan Rhodes.

Industri gula di Syria turut ‘lesu’ di mana pengeksportan gula ke negara tersebut menjadi perkara penting bagi kerajaan Venice untuk diuruskan.³⁴ Pada 882/1477, kerajaan Venice mengarahkan setiap kapal yang belayar ke Beirut supaya menuju ke Cyprus untuk mengambil gula terlebih dahulu. Saudagar-saudagar Florence dan Genoa juga banyak mengaut keuntungan daripada pengeksportan gula ke Mesir. Marino Sanuto pernah melaporkan tentang pengimportan 70 karung gula oleh saudagar Genoa di Beirut pada 915/1509.

iii) Kertas

Menjelang kurun ke 8/14, industri kertas berkembang di Eropah dan ia mula dieksport ke negara luar. Terdapat beberapa maklumat dalam arkib-arkib di Itali berkenaan pengeksportan kertas jenis baru ke kawasan Levant yang diduduki oleh orang Islam.³⁵ Daftar senat dan catatan perundangan Venice serta notari yang

³³ Eliyahu Ashtor (1981), “The Economic Decline of the Middle East During the Later Middle Ages: An Outline”, *Asian and African Studies: Journal of the Israel Oriental Society*, Bil. 15, h. 277.

³⁴ Ṭāha Thaljī Tarawnih (1994), *The Province of Damascus During the Second Mamlūk Period (784/1382-922/1516)*. Mu’tah University: Publications of the Deanship of Research and Graduate Studies, h. 129.

³⁵ Zohar Amar (2002), “The History of the Paper Industry in al-Shām in the Middle Ages”, dalam *Towns and Material Culture in the Medieval Middle East*. Yaacov Lev (peny.), Leiden: Brill, h. 131.

berkaitan telah menjelaskan tentang penjualan kertas Eropah oleh saudagar-saudagar Venice di Syria dan Mesir pada akhir kurun ke 8/14 dan pada kurun 9/15. Terdapat juga notari yang ditulis di Barcelona yang mengandungi maklumat tentang pengeksportan kertas oleh saudagar-saudagar Catalan ke Mesir.

Venice mula mengeksport kertas ke Mesir pada kurun ke 8/14 sebagaimana yang dicatatkan oleh daftar kargo Iskandariyyah bertarikh 803/1400 yang tersimpan di arkib Datini. Johann Lio, seorang saudagar Venice mengimport sejumlah besar kertas ke Mesir pada 815/1412 dan 820-822/1417-1419. Pada 845/1441, Michiel Michiel yang juga saudagar Venice turut mengimport kertas ke Mesir. Para saudagar Venice mengimport kertas dari Treviso dan Fabriano yang mana ia dihasilkan untuk memenuhi permintaan pasaran orang Islam. Saudagar Genoa dan Florence juga terlibat dalam perdagangan kertas. Daftar harta benda yang ditinggalkan oleh pedagang Genoa, Johannes de Chorfogeo, yang bertarikh 11 Sha‘bān 824/10 Ogos 1421, di Iskandariyyah mencatatkan sejumlah besar kertas. Import kertas oleh saudagar Genoa berterusan sehinggalah akhir pemerintahan Mamlūk. Pada 915/1509, sebuah kapal Genoa membawa 20 bandel kertas ke Beirut. Dalam pada itu, maklumat tentang kertas yang terkandung dalam cukai yang ditetapkan oleh pihak berkuasa Florence bagi kapal-kapal yang akan belayar ke Timur Tengah pada pertengahan kurun ke 9/15 menunjukkan bahawa Florence juga terlibat dalam mengeksport kertas ke Mesir.³⁶

Pengeksportan kertas keluaran Eropah ke Timur Tengah menyebabkan lambakan kertas yang murah sebagaimana kemasukan tekstil dan gula. Penggunaan kertas Eropah agak meluas sebagaimana yang boleh dilihat dari manuskrip-manuskrip di Mesir. Sebagai contoh, terdapat salinan Quran dalam *Nasser D. Khalili Collection of Islamic Art* yang ditulis di atas kertas buatan Itali

³⁶ Eliyahu Ashtor (1977), *op.cit.*, hh. 270 - 271.

bertarikh sekitar 741/1340.³⁷ Seorang sejarawan Mamlūk terkenal iaitu Ibn Iyās (w. 930/1524) turut menyatakan bahawa kerajaan Mamlūk mengimport kertas dari luar.³⁸

iv) Sabun

Menjelang kurun ke 8/14, sabun dieksport dari selatan Eropah ke negara-negara Islam di Levant termasuklah Mesir. Sebuah buku panduan perniagaan yang bertarikh pada awal kurun ke 8/14 menyebut bahawa sabun adalah salah satu komoditi yang dijual oleh pedagang Eropah di Iskandariyyah. Bagi pedagang Venice pula, ia adalah satu perniagaan yang menguntungkan. Pada 746/1345, ketika Venice mengadakan pelayaran ke Iskandariyyah, banyak sabun yang dimuatkan ke atas kapal sebelum bertolak ke situ. Dalam kurun ke 9/15, eksport sabun ke Timur Tengah dilaporkan bertambah. Pedagang Venice mengeksport dan memasarkan banyak sabun ke Mesir dan Syria.³⁹ Sebagai contoh, S. Morosini menghantar kira-kira 1,425 buah kotak besar sabun ke Mesir dengan harga 1,450 *ducat*. Pada 904/1498, sebuah kapal Venice membawa 573 kotak besar sabun ke Iskandariyyah dan dalam 909/1503 sebuah lagi kapal Venice membekalkan 378 kotak besar sabun ke situ. Pada 917/1511, terdapat sebuah lagi kapal Venice mengeksport 502 kotak besar sabun ke Iskandariyyah. Pedagang Florence dan Gaeta juga mengeksport keluaran sabun mereka ke Iskandariyyah.⁴⁰ Pedagang

³⁷ D. James (1992), *The Master Scribes: Qur'āns of the 10th to 14th Centuries A.D.* London: The Nour Foundation in Association with Azmimuth and Oxford University Press, h. 146.

³⁸ Muḥammad b. Aḥmad b. Iyās al-Hanafī (1963), *Badā'i al-Zuhūr fī Waqā'i al-Duhūr*, j. 3. Muḥammad Muṣṭafā (peny.), Cairo: Dār Ihyā' al-Kutub al-'Arabiyya, h.449.

³⁹ Eliyahu Ashtor (1976), "Observations on Venetian Trade in the Levant in the XIV Century", *Journal of European Economic History*, Bil. 5, h. 579.

⁴⁰ J. W. Wansbrough (1965), "A Mamlūk Commercial Treaty with the Republic of Florence", dalam *Documents from Islamic Chanceries*. S. M. Stern (peny.). Oxford: B. Cassirer, h. 62.

Genoa turut mengekspor sejumlah besar sabun dari Naples ke Mesir pada pertengahan kedua kurun ke 8/14. Savona yang berkembang industri sabunya pada kurun ke 9/15 juga mengekspor keluarannya ke Mesir.

v) Barangan Kaca

Pada kurun ke 9/15, industri kaca di Eropah berkembang dan lantaran itu, keluaran industri Eropah tersebut mula memasuki pasaran Mesir dan Syria. Dalam kurun tersebut pedagang Venice menjual hasil industri kaca mereka ke Mesir dan Syria iaitu tempat sebenar di mana mereka mempelajari teknik pembuatan kaca. Terdapat laporan yang menyebut bahawa sultan Mamlūk iaitu Qāyṭbāy telah menempah lampu kaca yang dibuat di Murano, Itali. Manakala dalam kurun ke 10/16, terdapat penghantaran barangan kaca dengan kapal dari Venice ke Iskandariyyah pada 906/1500, 909/1503, 916/1510 dan 917/1511.⁴¹ Faktor kemasukan barangan kaca dari Venice dapat difahami daripada kenyataan Felix Fabri iaitu seorang pengembara Jerman di Levant (pada akhir kurun ke 9/15) yang menyatakan bahawa kaca keluaran Hebron berwarna sedikit kehitaman dan warna yang dibubuh di atas kaca tersebut tidak begitu baik kualitasnya.⁴²

2) Jumlah Kilang Industri yang Semakin Berkurang

Berikut ialah sebahagian daripada contoh-contoh yang menunjukkan jumlah kilang-kilang industri yang semakin berkurang:

i) Kilang Tekstil

⁴¹ Benjamin Arbel (2004), "The Last Decades of Venice's Trade with the Mamlūks: Importations into Egypt and Syria", dalam *Mamlūk Studies Review*, Bil. 8, hh. 56 - 58.

⁴² Eliyahu Ashtor (t.t.), "The Economic Decline", h. 280.

Jumlah kilang tekstil di Mesir boleh menunjukkan keadaan sebenar industri tersebut yang mana ia telah pun berkurang sejak lewat kurun ke 8/14 dan awal kurun ke 9/15 lagi. Menurut sejarawan Mamlūk, dalam tempoh 40 tahun, iaitu dari 797/1394 hingga 837/1434, bilangan pekerja kilang tekstil menurun daripada 14,000 kepada 800 orang disebabkan serangan wabak taun.⁴³ Ini secara tidak langsung menjejaskan kilang-kilang yang beroperasi dan bilangannya telah berkurang. Laporan sejarawan Mamlūk tersebut bertepatan dengan catatan yang dibuat oleh seorang pedagang Cyprus, Piloti yang seringkali melawat Mesir antara 803-844/1400-1440. Beliau menyatakan bahawa sebelum 806/1403 terdapat ratusan kilang tekstil di Iskandariyyah, tetapi pada waktu beliau (berkemungkinan pada 830an/1430an) hanya tinggal beberapa sahaja kilang yang beroperasi.⁴⁴ Di Kaherah, sesetengah kilang tekstil tidak lagi berfungsi. Pasar al-Jamalūn yang menjual bahan mentah untuk industri ini dilaporkan kurang aktif sejak 807/1404. Kilang-kilang di Ashmūnayn turut mengalami keadaan yang ‘suram’ disebabkan kesukaran untuk mendapatkan bahan mentah seperti kermes dan saffron yang penting dalam industri ini.

ii) Kilang Gula

Sesetengah sejarawan Mamlūk telah pun melaporkan tentang jumlah kilang gula yang semakin menyusut sejak sebelum kurun ke 9/15 lagi.⁴⁵ Sebagai contoh, terdapat 66 buah kilang penapis gula di Fustāt pada 725/1324 dan seabad kemudian hanya tinggal 19 sahaja yang beroperasi manakala yang selebihnya terbiar atau digunakan

⁴³ Sebagai contoh lihat al-Maqrīzī, *al-Sulūk*, j. 4, h. 909.

⁴⁴ Robert Lopez (1970), “England to Egypt, 1350-1500: Long-term Trends and Long-distance Trade”, dalam *Studies in the Economic History of the Middle East from the Rise of Islam to the Present Day*. M. A. Cook (peny.). London: Oxford University Press, h. 116.

⁴⁵ Kamāl al-Dīn al-Udfuwī (1966), *al-Ṭāli‘ al-Sa‘īd - al-Jāmi‘ li Asmā’ Nuqabā’ al-Sa‘īd*, al-Qāhira: Dār al-Miṣriyya lil Ta’līf wa al-Tarjama, hh. 18-19.

untuk tujuan lain. Al-Maqrīzī turut mencatatkan tentang ‘kelesuan’ kilang-kilang gula di Fustāṭ di mana terdapat kayu-kayu binaan kilang gula yang digunakan untuk membuat empangan pada zaman Sultan al-Malik al-Kāmil Sha‘bān (746-747/1345-1346).⁴⁶ Pada penghujung kurun ke 7/13, terdapat 70 buah tempat (dapur) untuk memasak gula dan 6 buah kilang penapis gula di Qift yang terletak di kawasan Qūṣ. Bagaimanapun jumlah tempat memasak tersebut menurun kepada 40 buah pada pertengahan kurun ke 8/14.

Keadaan yang sama dialami oleh industri lain seperti kilang kertas, sabun, kaca dan barangan berasaskan logam. Kilang-kilang ini tidak aktif seperti dahulu dan bilangannya juga tidak banyak.

Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Kemerostan Sektor Industri

Dalam periode yang dikaji, sesetengah industri yang masih beroperasi tidak begitu produktif seperti zaman Mamlūk Bahṛī. Ini disebabkan pelbagai faktor dalaman dan luaran yang merencatkan pertumbuhan dan perkembangan sektor industri ketika itu. Antaranya ialah:

1) Polisi Monopoli oleh Kerajaan

Perkembangan industri sememangnya memerlukan kestabilan politik dan sosial. Para pemerintah sewajarnya bertanggungjawab membantu pemilik-pemilik industri kecil awam bagi menggalakkan perkembangan kilang dan menambahgiatkan hasil keluaran mereka terutama ketika dalam keadaan yang sukar seperti berkurangnya bahan mentah dan terdapat saingan dari luar negara. Pihak berkuasa juga seharusnya membenarkan persaingan yang sihat antara pengusaha-pengusaha awam untuk menggalakkan lagi perkembangan sektor tersebut. Walau bagaimanapun, keadaan sebegini agak kurang didapati dalam tempoh yang dikaji dan

⁴⁶ Al-Maqrīzī, *al-Khiṭāṭ al-Maqrīziyya*, j. 1, hh. 925 - 935; j. 2, h. 11.

kerajaan tidak begitu berusaha untuk mengembangkan industri awam malah kadang kala menekan industri-industri tersebut seperti berikut:

i) Industri Tekstil

Monopoli dan campur tangan kerajaan boleh dilihat dengan ketara dalam industri ini. Tujuannya ialah untuk mengaut keuntungan daripada tenaga mahir secara mudah. Pada zaman Mamlūk, monopoli ke atas industri tekstil dilaksanakan oleh *Dār al-Ṭirāz* (the Ṭirāz Institutions) yang berfungsi sebagai jabatan kerajaan yang mengawal hasil tenunan dan pengeluaran tekstil khusus untuk pemerintah dan pegawai kerajaan. *Dār al-Ṭirāz* merupakan jabatan kerajaan yang penting dan terdapat di merata tempat di pusat-pusat industri tekstil di Mesir. Setiap jabatan ini dikendalikan oleh pegawai tinggi kerajaan yang biasanya digelar *Ṣāhib al-Ṭirāz* (the director of *al-Ṭirāz*).⁴⁷ Terdapat dua kategori *al-Ṭirāz* iaitu *al-Ṭirāz al-‘Āmma* dan *Ṭirāz al-Khāṣṣa* di mana yang pertama mengawal kilang tenunan milik awam dan yang kedua menyelia kilang milik kerajaan.

Ketika zaman Mamlūk Baḥrī, industri tekstil berkembang di mana kilang milik awam mengeluarkan tekstil untuk kegunaan tempatan dan juga pasaran luar negara. Manakala kilang kerajaan menghasilkan tekstil seperti baju, bendera, khemah, selindang atau jubah kehormat dan kelambu kaabah bagi kegunaan negara, sultan, amir dan khalifah. Bagaimanapun, apabila krisis ekonomi melanda dan kerajaan memerlukan kewangan yang lebih, kilang milik awam tidak dibenarkan beroperasi seperti dahulu dan ia diletakkan di bawah kawalan kerajaan sepenuhnya. Penenun dan pemilik kilang kecil atau awam tidak bebas untuk menguruskan kilang mereka dan mereka dikuasai oleh *Dār al-Ṭirāz* melalui pegawai-pegawai yang bertugas.⁴⁸ Pemilik kilang awam hanya dibenar menggunakan bahan

⁴⁷ Ibn Khaldūn (1958), *The Muqaddimah – An Introduction to History*, j. 2. Franz Rosenthal (terj.). New York: Pantheon Books Inc., h. 66.

⁴⁸ M.A. Marzouk (1965), *al-Ṭirāz Institution*, h. 159.

mentah yang diluluskan oleh *Dār al-Ṭirāz*. Fabrik yang telah siap ditenun akan dibawa ke suatu tempat di mana ia dibungkus serta diikat oleh pekerja *Dār al-Ṭirāz*. Ia hanya boleh dijual melalui broker kerajaan dan pegawai *Dār al-Ṭirāz* akan mencatatkan apa yang telah dijual. Dalam pada itu, sejumlah pakaian tertentu juga harus disediakan kepada kerajaan. Al-Maqrīzī menyatakan bahawa fabrik tersebut tidak boleh dijual dan dibeli sesuka hati dan sesiapa melanggar arahan tersebut akan dikenakan hukuman berat oleh kerajaan.⁴⁹

Pemilik industri tekstil awam tidak dapat bersaing dengan kilang-kilang tekstil kepunyaan sultan dan amir.⁵⁰ Ini kerana sultan boleh mendapatkan bahan mentah dengan mudah melalui *iqṭāʿ* (*fief*) mereka yang luas tanpa menggunakan orang tengah atau tanpa membayar cukai. Kenaikan harga barang mentah seperti *flax* yang penting dalam pengeluaran tekstil juga menjejaskan industri ini. Harga *flax* pada akhir kurun ke 8/14 hanya 8 *dinar* bagi satu *raṭl*⁵¹ dan kemudian naik kepada 12 *dinar* pada awal kurun ke 9/15. Berikutan itu, permintaan *flax* daripada pengeluar kecil menurun dan secara tidak langsung menjejaskan hasil produktiviti mereka.⁵² Hal yang sama berlaku kepada indigo yang digunakan sebagai pencelup dalam industri ini. Fenomena ini berlaku pada zaman al-Maqrīzī (766-845/1364-1442) dan Ibn Taghrī Birdī (812-874/1408-1469). Dalam tempoh yang dikaji, industri tekstil awam dan kerajaan juga terjejas kerana ketidakstabilan politik dan korupsi. Akibatnya sesetengah kilang tersebut menjadi kurang aktif dan kurang produktif.

⁴⁹ al-Maqrīzī, *al-Khiṭāṭ al-Maqrīziyya*, j. 2, h. 591.

⁵⁰ Walker, "Rethinking Mamlūk Textiles," h. 170; Ira Marvin Lapidus (1967), *Muslim Cities in the Later Middle Ages*. Massachusetts: Harvard University Press, hh. 59-60.

⁵¹ Satu *raṭl* adalah bersamaan 449.28 gram.

⁵² Eliyahu Ashtor (1969), *Histoire des Prix et des Salaires dans l'Orient Medieval*. Paris: S.E.V.E.N, h. 340.

ii) Industri Gula

Boleh dikatakan semua aktiviti yang melibatkan industri ini daripada penanaman sehinggalah penjualan adalah dikuasai oleh sultan dan amir. Para sultan mempunyai ladang-ladang tebu yang besar dan mereka mendirikan banyak kilang gula di merata tempat terutama di selatan Mesir.⁵³ Sebagai contoh, anak-anak Sultan al-Nāṣir Ḥasan (748-752/1347-1351; 755-762/1354-1361) memiliki 3 kilang gula di Mīr, 4 di Būtīj, 2 di Ṭahanūr dan sebuah di Fustāt. Menurut sejarawan Mamlūk iaitu Ibn Duqmāq (w. 809/1407), sultan pada zamannya mempunyai 7 kilang gula di Manfalūt dan beberapa buah di Sūhāj.⁵⁴ Seorang lagi sejarawan Mamlūk iaitu ‘Abd al-Bāsiṭ (w. 920/1514) mencatatkan bahawa pada 851/1447, Sultan ‘Uthmān b. Jaqmaq juga mempunyai kilang gula.⁵⁵ Sesetengah sultan yang lain turut mempunyai ladang dan kilang gula di Damsyik dan Tripoli.

Para amir juga mempunyai kilang gula mereka sendiri. Al-Maqrīzī menyatakan bahawa pada 698/1298, Amir Sayf al-Dīn Mankūtimur menerima *iqṭā’* (*fief*) yang mengandungi 27 buah tempat pemerah tebu tanpa berkongsi dengan orang lain.⁵⁶ Amir Qawṣūn juga dilaporkan sebagai seorang yang terkenal dengan penglibatannya dalam industri gula dalam tempoh 728-742/1327-1341. Wazīr ‘Alā’ al-Dīn ibn Zunbur (w. 753/1352) pula mempunyai 25 mesin pemerah tebu. Manakala Tankizbughā al-Māridīnī mempunyai sebuah kilang gula di Fustāt dan anaknya memiliki sebuah kilang di Maysāra yang terletak di selatan Mesir. Selain itu, salah seorang amir yang dilantik sebagai *Nazir al-Jaysh* (*controller*

⁵³ Ibn al-Furāt (1936), *Tārīkh Ibn al-Furāt*, j. 9. Qusṭanṭīn Zurayq & Najlā’ ‘Izz al-Dīn (peny.), Beirut: al-Jāmi‘a al-Amrīkiyya, h. 366.

⁵⁴ Ibn Duqmāq (t.t.), *al-Intiṣār li Wāsiyat ‘Iqd al-Amsār*, j. 5. (peny.) Lajnat Ihya’ al-Turāth al-Jadīda, Beirut: Dār al-Āfāq al-Jadīda, h. 22-27.

⁵⁵ ‘Abd al-Bāsiṭ b. Khalīl b. Shāhīn al-Malaṭī, *al-Rawd al-Bāsim fi Ḥawādith al-‘Umr wa al-Tarājim*, Vatican Manuscript, no. 729, folio 49a.

⁵⁶ Al-Maqrīzī, *al-Sulūk*, j. 1, h. 841-844.

of the army) mempunyai beberapa kilang gula di Dimyāt pada 917/1511. Seseengah saudagar yang kaya-raya juga melaburkan saham mereka dalam industri gula. Sebagai contoh, keluarga Kharrṭbī mempunyai 3 kilang gula, manakala keluarga Marzūq memiliki 4 kilang dan keluarga al-Qaṭrawānī serta Ibn al-Ṣawwāf masing-masing mempunyai sebuah kilang.⁵⁷

Industri gula di Mesir adalah perusahaan yang berbentuk kapitalis di mana pengusaha yang kaya dan mempunyai modal besar akan ‘menepis’ pengusaha yang kecil. Persaingan antara sultan (serta amir) dan golongan *bourgeoisie* (pengusaha kelas pertengahan) adalah tidak seimbang. Sultan dan amir mempunyai kelebihan dalam industri ini memandangkan mereka memiliki keistimewaan untuk menyaingi pengusaha awam. Bahan mentah yang mereka gunakan lebih murah dan seseengah amir mempunyai '*special arrangements*' dengan pemungut cukai. Manakala pengusaha kecil dan awam terpaksa membayar cukai tersebut. Monopoli oleh kelas atasan (sultan dan amir) dalam industri gula dapat dilihat dalam penulisan Ibn Duqmāq yang menyatakan bahawa seseengah kilang kepunyaan bourgeoisie telah ditutup. Menurut beliau, 16 buah kilang gula di Fustāt milik mereka telah ditutup manakala 8 yang lain ditukar milik kepada kelas atasan.⁵⁸ Bagi mereka yang ingin memulakan industri gula terpaksa memohon *tarkhiṣ ḥukūmī* (government permit) dengan bayaran 100,000 *dīnār ashrafi*. Mereka juga seringkali ditekan dengan polisi *muṣādara* (rampasan) yang kerap kali dilaksanakan oleh kerajaan. Sebagai contoh, pada 739/1338, al-Nashw iaitu pengarah bagi harta benda peribadi sultan, telah merampas 14,000 *qinṭar* gula kepunyaan shaykh Banū Fuḍayl di Mallawī dan membawanya ke tempat simpanan sultan.⁵⁹ Pengusaha gula kelas menengah juga tertekan dengan denda yang tidak sepatutnya dan lain-lain ‘bebanan’ yang dikenakan oleh pihak kerajaan.

⁵⁷ Eliyahu Ashtor (1976), *op.cit.*, h. 306.

⁵⁸ Ibn Duqmāq, *al-Intiṣār li Wāsiyat 'Iqd al-Amṣār*, j.4, hh. 41-46.

⁵⁹ Al-Maqrīzī, *al-Sulūk*, j. 2, h. 431.

Industri gula semakin tertekan pada zaman Sultan al-Ashraf Barsbāy. Beliau melaksanakan polisi yang keras dalam industri ini yang kemudiannya diikuti oleh para sultan selepasnya. Polisi tersebut diambil untuk menyelesaikan masalah ekonomi dan krisis kewangan yang sedang dihadapi oleh negara. Pada 826/1422, beliau mengarahkan semua kilang selain kilangnya supaya menghentikan pengeluaran gula.⁶⁰ Bagaimanapun, arahan beliau tersebut terpaksa ditarik balik pada Safar 827/Disember 1423 kerana protes daripada orang awam. Pada 828/1424 dan 832/1431, beliau mengarahkan pula supaya semua gula dijual kepada pihak sultan sahaja.⁶¹ Pada 831/1430 dan 833/1432, beliau tidak membenarkan penanaman tebu melainkan di ladang-ladang miliknya.⁶² Tentangan daripada orang ramai menyebabkan Barsbāy terpaksa menarik balik arahannya dan kemudian mendekrirkannya semula setelah suasana kembali tenang. Keadaan sebegini telah menjejaskan industri gula dan dalam masa yang sama, masalah pentadbiran yang tidak amanah dan korupsi telah menjadikan industri ini semakin ‘suram.’

iii) Industri Kertas

Dari beberapa sudut, keadaan yang dialami industri kertas tidak jauh berbeza dengan industri tekstil dan gula. Rekod-rekod Geniza menunjukkan kertas dihasilkan lebih banyak oleh kilang-kilang yang besar berbanding kilang-kilang yang kecil. Kilang-kilang besar tersebut dimiliki oleh sultan serta amir dan pelbagai jenis kertas yang dihasilkan.⁶³ Pentadbiran kerajaan sememangnya memerlukan kertas yang banyak dan selain itu, perdagangan komoditi ini juga memberikan keuntungan yang besar. Meskipun

⁶⁰ Abd al-Bāsiṭ b. Khalīl b. Shāhīn al-Malaṭī, *Nayl al-Amal fī Dhayl al-Duwal*, Manuscript Huntington, no. 285, folio 278a - 278b.

⁶¹ al-Khaṭīb al-Jawharī ‘Alī b. Dāwud al-Ṣayrafī (1973), *Nuzhat al-Nufūs wa al-Abdān fī Tawārīkh al-Zamān*. j. 3. al-Qāhira: Maṭba‘at Dār al-Kutub, h. 149-150.

⁶² Al-Maqrīzī, *al-Sulūk*, j. 4, h. 766.

⁶³ S.D Goitein (t.t.), “The Main Industries,” h. 191.

sejarawan kontemporeri tidak menyebut tentang polisi kerajaan terhadap industri ini tetapi dapat dijangkakan bahawa dalam zaman yang dikaji, ia dimonopoli oleh kelas atasan dan hanya sebilangan kecil kumpulan kelas pertengahan yang mempunyai kilang kertas. Cukai yang tinggi turut dikenakan ke atas kilang milik kelas pertengahan dan awam. Inilah antara faktor yang menyebabkan industri kertas Mesir semakin lemah pada kurun ke 9/15 dan kertas dari luar mula memasuki pasaran tempatan.⁶⁴

iv) Industri Sabun dan Kaca

Menurut sejarawan Mamlūk, kerajaan telah melemahkan industri sabun melalui polisi *tārḥ* di mana mereka mewajibkan pembelian minyak (iaitu salah satu bahan utama dalam industri ini) dengan harga yang tinggi ke atas pengeluar sabun. Ini menyebabkan kerugian ke atas pengusaha kecil. Industri kaca juga mengalami nasib yang sama apabila kerajaan mewajibkan pembelian *ash* iaitu bahan mentah dalam industri ini. Kedua-dua industri ini terjejas disebabkan polisi tersebut.⁶⁵

2) Cukai yang Tinggi ke atas Sektor Industri

Terdapat pelbagai jenis cukai berat yang dikenakan ke atas sektor perindustrian yang menjejaskan kilang-kilang yang beroperasi, di antaranya ialah:

i) Cukai ke atas Industri Tekstil

Cukai yang tinggi ini telah pun bermula sebelum zaman Mamlūk lagi. Al-Muqaddasī pada zaman Fāṭimī menyatakan bahawa

⁶⁴ Amar, "The History of the Paper Industry," hh. 130-131.

⁶⁵ Mujir al-Dīn al-Ḥanbalī (1973), *al-Uns al-Jalīl bi Ṭārīkh al-Quds wa al-Khalīl*. j. 2. Amman: Maktabat al-Muḥtasib, hh. 256-258; Eliyahu Ashtor, "Levantine Alkali Ashes", h. 489.

cukai tersebut dikenakan terutama di Tinnīs dan Damietta yang terkenal dengan industri tekstil.⁶⁶ Nāṣir Khusraw (w. selepas 480/1087) menyebut bahawa hasil cukai dari Tinnīs sahaja mencapai 1,000 *maghribī dīnār* setiap hari.⁶⁷ Pada zaman kemakmuran Mamlūk, *dīwān al-sharīf* yang berfungsi menyimpan hasil cukai tersebut mampu memperolehi lebih daripada 1,000 dinar dalam sehari. Tekstil yang dijual ke luar negara dikenakan cukai yang lebih tinggi yang mana salah satu daripada cukai tersebut melebihi 1,500 *dinar*. Ia dinamakan *Khātām al-Sharb* (the seal on fine linen) yang menunjukkan ia telah diperiksa dan dicop oleh pemungut cukai.⁶⁸ Tidak syak lagi bahawa cukai-cukai seperti ini telah menjejaskan industri tekstil dan menghalang perkembangannya.

ii) Cukai ke atas Industri Gula

Salah satu cukai berat yang dikenakan ke atas industri ini ialah *maks masāḥat al-qaṣab* (tax on the width of sugarcane). Ia dikenakan berasaskan keluasan ladang gula, status pemiliknya dan bilangan pekerja. Cukai ini dilaksanakan pada zaman al-Nāṣir Muḥammad b. Qalāwūn (709-741/1310-1341), al-Zāhir Barqūq (784-791/1382-1389), al-Nāṣir Qāyṭbāy (901-904/1495-1498) dan Qanṣūh al-Ghawrī (906-922/1501-1516). Ia menyebabkan kesukaran dan bebanan kepada pengeluar kecil gula. Pada 735/1333, ketika al-Nashw mempraktikkan cukai ini, hasilnya mencapai 6,000 *dinar* sehari. al-Ḥasan b. Muḥammad b. al-Wazān dalam pengembaraannya ke Mesir pada zaman al-Qānṣūh al-Ghawrī, menyebut bahawa pemilik-pemilik kilang gula di Dayrūt terpaksa membayar 100,000

⁶⁶ Muḥammad b. Aḥmad al-Muqaddasī (1906), *Kitāb Aḥsan wa al-Taqāsīm fī Ma'rifat al-Aqālīm*. M. J. De Geoeje (peny.). Leiden: E. J. Brill, h. 213.

⁶⁷ Abū Mu'īn Nāṣir b. Khusraw (1945), *Safar Nāma*. Y. al-Khashshāb (terj.). al-Qāhira: T.P., h. 40.

⁶⁸ Ibn Shāhīn al-Zāhirī, *Zubdat Kashf al-Mamālik*, h. 39; Rabie, *The Financial System of Egypt*, h. 81.

dinar untuk menjalankan operasinya.⁶⁹ Sememangnya cukai seperti ini memberi impak yang negatif kepada pengusaha kecil manakala pengusaha kelas atasan pula dikecualikan daripadanya.

iii) Cukai ke atas Industri Kertas

Meskipun tiada maklumat tentang cukai yang dikenakan ke atas industri kertas, tetapi penulis mempunyai pendapat yang sama dengan lain-lain penulis moden seperti Anṭawān Khalīl dan al-Bayyūmī Ismā‘īl yang menyatakan bahawa ‘kelesuan’ industri kertas adalah disebabkan cukai yang tinggi ke atas pengusaha awam dan kecil.⁷⁰

iv) Cukai ke atas Industri Sabun dan Barangan Kaca

Cukai berat yang dikenakan oleh Mamlūk ke atas pejualan minyak zaitun iaitu bahan utama dalam pembuatan sabun, telah menyebabkan kesukaran kepada pengusaha sabun. Kerajaan Mamlūk juga menjejaskan industri kaca melalui cukai yang tinggi ke atas pejualan bahan mentah utama dalam industri ini iaitu *ash*.⁷¹

3) Kurangnya Perkembangan Teknologi Dalam Industri Mamlūk dan Saingan Daripada Industri Eropah

Sektor industri pada zaman Mamlūk Burjī memperlihatkan bahawa teknologi yang digunakan adalah bersifat tradisional dan tidak berubah sejak sekian lama. Mereka tidak membuat apa-apa

⁶⁹ Ibn al-Shaḥna (1983), *al-Badr al-Zāhir fī Naṣrat al-Malik al-Nāṣir Muḥammad b. Qāyṭbāy*, suntingan ‘Abd al-Salām Tadmurī. Beirut: Dār al-Kitāb al-‘Arabī, h. 51 ; al-Wazān, *Wasf Ifrīqiyyā*, h. 578; al-Nuwayrī, *Nihāyat al-Arab*, j. 8, h. 254 ; Ibn al-Furāt, *Tārīkh Ibn al-Furāt*, j. 9, h. 60.

⁷⁰ Dūmiṭ, *al-Dawla al-Mamlūkiyya*, h. 172; al-Sharbīnī, *Muṣādarat al-Amlāk*, j. 1, h. 112.

⁷¹ Al-Ḥanbalī, *al-Uns al-Jalīl*, j. 2, hh. 356 – 358; Ashtor, “Levantine Alkali Ashes,” h. 489.

perubahan teknologi yang radikal dan masih lagi menggunakan peralatan kuno. Usaha yang dibuat ke arah memajukan teknologi mesin adalah terlalu sedikit kerana tiada persaingan industri yang dikuasai oleh kelas atasan. Selain itu, pihak atasan juga memonopoli bahan mentah serta penjualan hasil industri. Manakala di Eropah, teknologi industri semakin berkembang sejak akhir abad ke 8/14 dan ini telah memesatkan hasil pengeluaran di negara-negara tersebut. Bahan mentah yang tidak sukar diperolehi juga menyebabkan harga barangan industri lebih murah.⁷² Akibatnya Eropah mula mengurangkan import barangan industri dari Timur Tengah dan sebaliknya mengeksport pula barangan mereka ke situ. Oleh itu, perkembangan teknologi di Eropah dan persaingannya telah memberi kesan kepada industri Mesir.

i) Teknologi yang Kurang Berkembang Dalam Industri Tekstil dan Saingan daripada Industri Eropah

Tiada maklumat lengkap yang diberikan oleh sejarawan Mamlūk mengenai alat atau mesin yang digunakan dalam industri tekstil. al-Nuwayrī hanya menyebut bahawa banyak perkerja yang diperlukan untuk bertugas di *Dār al-Ṭirāz*. Beliau juga tidak menyatakan tentang apa-apa perubahan canggih dalam penggunaan alat-alat ketika itu. Walau bagaimanapun, berdasarkan penceritaannya tentang lawatan Sultan al-Ashraf Sha‘bān ke kilang tekstil di Iskandariyyah,⁷³ dapat difahami bahawa alat yang digunakan ketika itu dalam perusahaan ini adalah diperbuat daripada kayu dan tenaga manusia digunakan sepenuhnya untuk kerja-kerja penenunan seperti menggerakkan alat-alat tukang dan membuat

⁷² Eliyahu Ashtor (1989), “The Factors of Technological and Industrial Progress in the Later Middle Ages”, *The Journal of European Economic History*, Bil. 18, hh. 17 - 23.

⁷³ Muḥammad b. Qāsim b. Muḥammad al-Nuwayrī al-Iskandarānī (1973), *Kitāb al-Ilmām bi al-I‘lām fīmā Jarat bihi al-Aḥkām wa al-Umūr al-Maqḍiyya fī Wāqī‘at al-Iskandariyya*, j. 4. ‘Aziz Sūryāl ‘Aṭiyya (peny.). Hayderabad: Maṭba‘at Majlis Dā’irat al-Ma‘ārif al-‘Uthmāniyya, hh. 4 - 5.

corak pada tenunan.⁷⁴ Alat yang digunakan ini hampir sama konsepnya dengan alat yang telah digunakan sejak zaman lampau Mesir lagi. Oleh itu, boleh dinyatakan bahawa hampir tiada perkembangan yang dibuat oleh kerajaan terhadap alat-alat atau mesin tekstil ketika itu. Ini bermaksud bahawa hasil keluaran tekstil ketika itu sentiasa terhad⁷⁵ dan sebarang gangguan kepada industri ini akan menyebabkan penurunan hasil keluaran. Bagi pengusaha kecil tekstil pula, disebabkan masalah dana, mereka tidak mampu untuk membuat inovasi teknologi bagi meningkatkan hasil pengeluaran. Bukti kepada tiadanya perkembangan teknologi perindustrian pada zaman Mamlūk ialah alat dan mesin penenun yang digunakan selepas pendudukan Uthmaniyyah ke atas Mesir pada 922/1517 adalah masih sama iaitu diperbuat daripada kayu dan digerakkan dengan tangan.⁷⁶

Manakala di Eropah telah berlaku tiga inovasi penting dalam industri tekstil. Pertama ialah penciptaan ‘*treadle looms*’ (mesin tenun) yang telah digunakan di England sejak akhir abad ke 6/12 dan di Perancis sejak kurun ke 7/13. Penciptaan lain ialah ‘*spinning wheel*,’ (mesin pintal) yang digunakan di Jerman dan utara Perancis pada pertengahan kedua abad ke 7/13. Di England pula, ia digunakan pada kurun ke 8/14 dan di Catalonia pada pertengahan kedua abad ke 8/14. Ia merupakan rekaan industri yang penting kerana membolehkan hasil pengeluaran dilipat gandakan dengan menggunakan sebuah mesin sahaja.⁷⁷ Penciptaan yang ketiga ialah penggunaan mesin tenun yang mempunyai ‘*gear*’ yang digerakkan dengan kaki. Ia mempunyai ‘*automatic engines*’ yang dihidupkan

⁷⁴ M.A Marzouk (1965), *op.cit.*, h. 161.

⁷⁵ Harīdī, *al-Ḥiraf wa al-Ṣinā’āt*, h. 24.

⁷⁶ ‘Abd al-Raḥmān al-Rāfi‘ī (1955), *Tārīkh al-Ḥaraka al-Qawmiyya wa Taṭawwur Niẓām al-Ḥukm fī Miṣr*. Cairo: Maktabat al-Nahḍa al-Miṣriyya, hh. 56 - 58; H. A. R. Gibb & Harold Bowen (1957), *Islamic Society and the West - A Study of the Impact of Western Civilization on Muslim Culture in the Near East*, j. 1. Oxford: Oxford University Press, hh. 295 - 299.

⁷⁷ Eliyahu Ashtor (1977), *op.cit.*, h. 265; Eliyahu Ashtor (1976), *op.cit.*, h. 308.

dengan kuasa air. Penciptaan ini dibuat pada akhir kurun ke 4/10 dan awal kurun ke 5/11 di Tuscany dan Lombardy. Ia berkembang ke seluruh barat Eropah pada abad ke 5/11 dan abad ke 6/12. Perkembangan teknologi dalam industri ini begitu menakutkan sehingga sejarawan ekonomi Eropah pada zaman moden menamakannya sebagai ‘revolusi industri’.⁷⁸

Faktor-faktor seperti inovasi teknologi dan mudah untuk memperolehi bahan mentah yang berkualiti tinggi dari negara-negara Arab menyebabkan industri tekstil berkembang pesat di Eropah. Lantaran itu, hasil keluaran mereka meningkat. Dalam masa yang sama, terdapat tenaga-tenaga mahir yang membolehkan kilang-kilang tekstil di Eropah menghasilkan tekstil yang bermutu tinggi. Kos yang rendah dalam perusahaan tekstil juga menyebabkan harganya tidak tinggi. Inilah antara beberapa faktor yang membolehkan industri tekstil Eropah menyaingi industri tekstil Mesir. Banyak negara di Eropah yang berjaya muncul sebagai pengeluar terkemuka tekstil. Sebagai contoh, industri berasaskan kain bulu berkembang di England pada 730 an/1330 an dan ia menjadi negara terkemuka dalam pengeluaran kain bulu. Kilang tekstil lain yang terkenal juga muncul di Jerman, Perancis dan Itali.⁷⁹

ii) Kurangnya Perkembangan Teknologi Dalam Industri Gula dan Saingan Daripada Industri Eropah

⁷⁸ A. M. Bautier (1960), “Les Plus Anciennes Mentions de Moulins Hydrauliques Industriels et de Moulins à Vent”, dalam *Bulletin Philologique et historique du Comité des Ravaux Historiques*, j. 2, h. 581 ; Eliyahu Ashtor (1976), “Les Lainages dans l’Orient Médiéval, Employ, Production, Commerce”, dalam *Atti Della Seconda Settimana di Studio*. Florence: Leo S. Olschki, h. 684; E. M. Carus-Wilson (1941), “An Industrial Revolution of the Thirteenth Century”, dalam *Economic History Review*, Bil. 11, hh. 39-60.

⁷⁹ Eliyahu Ashtor (1976), *op.cit.*, h. 308; idem (t.t.), “The Factors of Technological and Industrial Progress”, hh. 17 - 23; Khalīfa (t.t.), *Tārīkh al-Mansūjāt*, h. 49.

Teknologi yang kurang berkembang dalam industri gula juga memberi saham dalam kemerosotan industri tersebut. Apabila kurangnya saingan yang bebas dalam industri gula maka kerajaan merasakan tidak begitu penting untuk memodenkan alat-alat atau mesin yang digunakan dalam industri tersebut. Pemerintah juga merasakan tidak begitu penting untuk melaburkan wang bagi memajukan alat-alat tersebut kerana para penanam, pengusaha dan peruncit gula adalah di bawah monopoli mereka.

Kerja-kerja pengilangan dan pemprosesan gula di Mesir agak ketinggalan dari segi teknologinya jika dibandingkan dengan kerja-kerja yang sama di kawasan Mediterranean dan Eropah. Alat yang digunakan untuk memerah gula daripada tebu adalah alat lama yang digunakan untuk memerah minyak daripada buah zaitun atau pati daripada buah-buahan. Kerja-kerja pemprosesan ini menggunakan tenaga buruh yang banyak dan alat-alat yang digunakan tidak begitu efektif. Terdapat dua jenis alat atau mesin yang digunakan. Pertama ialah 2 batu giling besar yang memerah batang-batang tebu yang diletakkan di antara kedua-dua batu tersebut.⁸⁰ Kedua dinamakan ‘*edge-runner*’ yang berupa sebuah roda besar yang tajam di hujungnya dan ia memerah batang tebu yang diletakkan di atas batu yang mempunyai aluran sempit untuk menakung perahan air tebu tersebut. Tenaga manusia atau haiwan diperlukan untuk menggerakkan roda tersebut. Sesudah kerja pemerahan tersebut dilakukan pati yang terkumpul akan diambil dan seterusnya diproses. Kaedah lain yang tidak efektif ialah dengan menggunakan penumbuk atau lesung.⁸¹ al-Nuwayrī menyatakan bahawa kilang gula di Syria

⁸⁰ Lynn White (1962), *Medieval Technology and Social Change*. Oxford: The Clarendon Press, h. 88; R. J. Forbes (1954 - 1958), “Food and Drink”, dalam *History of Technology*, j. 2. Charles Singer, et. al. (peny.), Oxford: The Clarendon Press, hh. 103 - 146; Rubā Aḥmad Abū Dalū (1995), “Tiqniyyat Ma‘āṣir al-Sukkar fī Wādī al-Urdun Khilāl al-Fatarāt al-Islāmiyya”, dalam *Studies in the History and Archaeology of Jordan*, j. 5. Khayriyya ‘Amr (peny.). Amman: Department of Antiquities, h. 41 - 44.

⁸¹ J.H Galloway (1977), *op.cit.*, h. 185.

menggunakan tenaga air dan haiwan, manakala di Mesir hanya menggunakan tenaga haiwan.⁸² Dua orang pengembara Eropah yang melawat Mesir pada akhir kurun ke 9/15 mengesahkan hal ini.⁸³

Menjelang abad ke 9/15, industri gula di Sicily dan Cyprus mula berkembang. Inovasi yang penting dalam industri ini ialah penciptaan '*three cylinder mill*.' Ia adalah alat yang direka khas untuk memerah tebu dengan menggunakan tenaga kuda atau angin atau air. Tiga buah batu yang berbentuk silinder diletakkan menegak dan batang-batang tebu akan dibiarkan melalui silinder-silinder yang bergerak ini. Kelebihan mesin ini ialah ia mengurangkan jumlah tenaga pekerja kerana batang-batang tebu tersebut tidak lagi perlu dipotong pendek-pendek. Mesin silinder yang kecil ini boleh dikendalikan oleh 3 orang pekerja sahaja. Von Lippmann menyatakan bahawa rekaan ini dibuat oleh Pietro Speciale di Sicily pada 853/1449. Tidak syak lagi bahawa penciptaan seperti ini adalah antara faktor penting kepada kemunculan Sicily sebagai pengeluar gula yang utama pada kurun ke 9/15.

Industri gula di Mesir turut menghadapi saingan penanaman tebu di negara-negara lain. Pada abad ke 9/15, penanaman tebu berkembang di Cyprus dan terdapat banyak ladang gula di situ. Industri gula di Cyprus dan Crete juga berkembang pada kurun ke 8/14 dan semakin pesat pada abad ke 9/15. Industri gula juga didapati di Granada, Algarve, Canaries dan Madeira. Menjelang kurun ke 9/15, gula telah dihasilkan di Venice dan Bologna dan kemudian di Antwerp dan Belanda. Pada abad ke 10/16, banyak kilang penapis gula didirikan di bandar-bandar di utara Eropah.⁸⁴

⁸² al-Nuwayrī, *Nihāyat al-'Arab*, j. 8, hh. 268 - 271.

⁸³ Mereka ialah Ioss van Ghistele dan Arnold von Harff. Lihat Eliyahu Ashtor (1977), "Levantine Sugar Industry in the Later Middle Ages", h. 247.

⁸⁴ J.H Galloway, "The Mediterranean Sugar Industry," hh. 186 - 192; Ashtor, "Levantine Sugar Industry in the Later Middle Ages", hh. 244 & 262.

iii) Teknologi yang Kurang Berkembang Dalam Industri Kertas

‘Kelesuan’ dalam industri kertas di Mesir juga disebabkan kurangnya pembaharuan teknologi dalam industri tersebut. Industri ini masih menggunakan alat-alat lama yang menyebabkan penghasilan kertas yang rendah kualiti, pengeluaran yang terhad dan kos yang tinggi. Sebagai contoh, bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kertas tidak dapat diproses dengan baik kerana tiada alat yang sofiskated bagi memprosesnya. Oleh itu, kertas dihasilkan tidak begitu cantik dan tidak sempurna. Ia kelihatan berjalur dan tidak begitu putih.⁸⁵ Kaedah yang digunakan dalam pembuatan kertas pada zaman Mamlūk seperti menggunakan lesung atau mortar untuk menghancurkan bahan-bahan tertentu bagi menghasilkan kertas adalah sama dengan cara yang diaplikasikan sejak kertas diperkenalkan di Timur Tengah pada abad ke 2/8.

Manakala pada abad ke 7/13, industri kertas berkembang di Fabriano (Marches of Ancona).⁸⁶ Penciptaan penting yang dibuat di situ ialah penggunaan tukul-tukul besi yang digerakkan oleh kuasa air untuk mengetuk bahan-bahan membuat kertas dengan lebih sempurna. Rekaan lain ialah penggunaan ‘*metal wires for the mould*’ iaitu sejenis alat penapis logam yang mampu menghasilkan kertas yang lebih ‘*transparent*’ (putih dan cerah). Ciptaan seterusnya ialah penggunaan gam untuk mengeraskan kertas yang diperbuat daripada gelatin kulit binatang. Ia tidak mengandungi bakteria yang boleh merosakkan kertas tersebut dan ini berbeza dengan ‘*starch*’ iaitu sejenis gam lain yang digunakan oleh masyarakat Arab yang merosakkan kertas.⁸⁷ Rekaan yang terakhir ialah penggunaan ‘*water-*

⁸⁵ Ashtor, “The Economic Decline,” h. 279; al-Ḥassān, *Islamic Technology*, hh. 194 - 196.

⁸⁶ Aurelio Zonghi (1953), “The Ancient Papers of Fabriano”, dalam *Zonghi’s Watermarks*. Hilversum: Paper Publications Society, h. 18.

⁸⁷ Andrea Federico Gasparinetti (1953), “Paper, Paper-makers and Paper Mills of Fabriano”, dalam *Zonghi’s Watermarks*. Hilversum: Paper Publications Society, hh. 69 - 70.

mark' yang mampu menghasilkan kertas yang lebih berkualiti dan murah.⁸⁸

Fabriano menjadi terkenal dalam industri kertas dan para pekerjanya yang mahir telah membawa kaedah baru pembuatan kertas tersebut ke bandar-bandar lain di Itali dan ke negara-negara lain. Sebelum berakhir abad ke 7/13, mereka telah mendirikan kilang kertas di Bologna dan pada abad ke 8/14 di Treviso (sekitar 741/1340), Colle Val d'Elsa (di wilayah Siena), Foligno (di Umbria) dan di Padova (sekitar 740/1339). Pada abad ke 9/15, kilang kertas didapati di Sampierdarena dan Voltri, berhampiran Genoa. Pada pertengahan abad ke 8/14, industri yang menggunakan peralatan baru ini diperkenalkan di Perancis dan pada 793/1390, keluarga Stromer telah memperkenalkannya di Nuremberg dengan bantuan pekerja mahir dari Marches.⁸⁹

Industri kertas di Mesir tidak mampu untuk bersaing dengan kertas keluaran Eropah yang diimport masuk kerana ia lebih murah dan berkualiti tinggi. Meskipun saingan Eropah tidak melumpuhkan industri kertas di Mesir serta merta, tetapi ia menyebabkan pengeluaran kertas di negara tersebut menurun sedikit demi sedikit.⁹⁰

iv) Persaingan daripada Industri Sabun di Eropah

'Kelembapan' dalam industri sabun di Mesir juga disebabkan saingan dari negara-negara Eropah. Pada abad ke 8/14, industri ini berkembang di beberapa wilayah di Itali dan para pedagangnya mula mengeksport sabun ke Levant dalam jumlah yang besar. Savona

⁸⁸ Aurelio Zonghi (1953), "The Principle Watermarks on the Papers of Fabriano from 1293 to 1599", dalam *Zonghi's Watermarks*. Hilversum: Paper Publications Society, h. 10.

⁸⁹ Gasparinetti, "Paper, Paper-makers and Paper Mills," h. 74; Zonghi, "The Ancient Papers of Fabriano," h. 19.

⁹⁰ Groups of Books and Book Production in Islamic Egypt, <http://www.digitalegypt.ucl.ac.uk/writing/library/islamic.html>, 18 Disember 2003.

telah menjadi pengeluar sabun terkenal seperti mana Venice dan Gaeta. Para pedagang dari Gaeta turut mengeksport hasil keluaran mereka ke Iskandariyyah. Di England, industri sabun berkembang di London, Coventry dan Bristol pada abad ke 7/13.⁹¹

Perkembangan industri sabun di Eropah dapat dilihat daripada sejumlah besar bahan mentah yang digunakan dalam industri ini yang telah diimport dari Mesir dan Syria pada akhir abad ke 7/13. Banyak dokumen Venetian yang menunjukkan bahawa kerajaan Mamlūk telah menjual bahan-bahan tersebut kepada para pedagang Eropah. Ada dokumen yang menyebut tentang pengeksportannya dari Syria dan Mesir ke Crete pada 696/1296 dan 700/1300 atau terus ke Venice dari Mesir. Pada akhir abad ke 7/13 dan awal abad ke 8/14, Iskandariyyah menjadi lokasi pasaran utama bagi bahan pembuatan sabun. Bekalan bahan mentah yang mencukupi dari Mesir seperti Iskandariyyah, Damietta dan Tinnīs dianggap sebagai salah satu faktor utama kepada perkembangan industri sabun di Eropah.⁹²

v) Persaingan daripada Industri Kaca di Eropah

‘Kesuraman’ industri kaca di Mesir juga disebabkan saingan daripada industri yang sama di Eropah. Beberapa tempat telah berkembang mejadi pengeluar kaca seperti Murano, Tuscany, Treviso, Vicenza, Mantua, Ferrara, Bologna, Ancona, Venice dan ‘the Ligurian town of Altare’. Kilang-kilang kaca di Itali terutama Murano telah membuat beberapa penghasilan baru. Pada abad ke 8/14, kaca yang jernih dan berwarna telah dihasilkan di situ. Pada pertengahan pertama abad ke 9/15, kaedah baru bagi memproses

⁹¹F. W. Gibbs (1939/1940), “The History of the Manufacture of Soap”, dalam *Annals of Science*, Bil. 4, h. 171.

⁹² Ashtor, “Levantine Alkali Ashes,” hh. 486 - 501.

bahan-bahan untuk membuat kaca telah ditemui di Itali.⁹³ Pada pertengahan abad tersebut juga Angelo Barovier telah mencipta kaca jenis ‘cristallo’ dan ‘chaledony’ yang berwarna. Kejayaan ini adalah kerana terdapatnya bahan mentah bermutu tinggi yang diperolehi dari Levant dan lantaran itu, kaca yang dihasilkan lebih jernih. Pada abad itu juga kilang-kilang kaca didapati di Perancis dan Belgium. Perkembangan industri kaca di Eropah adalah disebabkan terdapatnya bahan mentah iaitu ‘*alkali ashes*’ (abu alkali) yang diimport dari Syria dan Mesir sejak akhir abad ke 7/13.⁹⁴

vi) Kelesuan Industri Berasaskan Bahan Logam

Industri logam di Mesir turut beransur lemah pada akhir abad ke 8/14. Kajian yang dijalankan ke atas hasil-hasil industri logam pada zaman Mamlūk memperlihatkan beberapa perkara penting iaitu: 1) Tempoh antara 762/1360 sehingga pertabalan Sultan Barqūq pada 784/1382, menunjukkan bahawa kuantiti barangan industri logam yang dihasilkan telah menurun; 2) Sejak akhir abad ke 8/14 sehingga penabalan Sultan Qāyrbāy, kuantiti barangan industri logam yang dihasilkan turut berkurang begitu juga dengan kualiti barangan tembaga yang dikeluarkan, dan 3) Daun-daun pintu yang diperbuat daripada logam di Kaherah menunjukkan kekurangan bahan tersebut sejak akhir abad ke 8/14 dan abad seterusnya. Perbandingan antara daun pintu yang dihasilkan pada zaman Mamlūk Baḥrī dan Burjī juga memperlihatkan pintu yang dibuat pada zaman Burjī tidak mengandungi banyak bahan logam yang digunakan.⁹⁵

4) Kekurangan Tenaga Buruh dan Pekerja Mahir Kerana Serangan Wabak Taun

⁹³ Ia dinamakan *a method of purifying the ashes to obtain a high-grade alkali carbonate*.

⁹⁴ Idem (t.t.), “The Factors of Technological and Industrial Progress,” h. 22; idem, “Levantine Alkali Ashes,” hh. 482 - 487, 491 & 503 - 505.

⁹⁵ Allan (t.t.), *Sha’bān, Barqūq, and the Decline of the Mamlūk Metalworking*, hh. 85 - 89.

Wabak taun yang berlaku berulang kali dalam tempoh yang dikaji juga telah menjejaskan sektor industri. Penurunan jumlah penduduk (*depopulation*) telah mengakibatkan kekurangan pekerja biasa dan mahir untuk bekerja dalam pelbagai jenis industri di Mesir. Lantaran itu, harga barangan industri semakin naik.⁹⁶ Sejarawan Mamlūk telah melaporkan tentang penurunan jumlah pekerja sektor industri yang mengakibatkan sesetengah kilang memberhentikan operasinya dan berlaku kemasukan barangan industri Eropah ke dalam pasar-pasar dagang Mesir.⁹⁷

Ketika wabak taun melanda pada 842/1438 dan beberapa kali selepas itu terutama pada zaman al-Mu'ayyad Shaykh, sesetengah kilang tekstil telah ditukar kepada rumah atau gudang atau lain-lain kegunaan. Hal yang sama berlaku kepada kilang gula, kertas dan lain-lain. Keadaan sektor industri semakin lesu dengan pentadbiran yang tidak amanah, korupsi dan tekanan daripada pihak kerajaan.⁹⁸ Begitulah keadaan dan kedudukan sektor perindustrian pada zaman yang dikaji.

Kesimpulan

Tempoh yang dikaji menyaksikan sektor industri yang beransur lemah di mana tanda-tanda kelemahan tersebut sebenarnya telah pun kelihatan sebelum tempoh itu berdasarkan maklumat-maklumat sejarah yang diberikan oleh sejarawan Mamlūk. Kemerosotan sektor ini dapat diperhatikan daripada beberapa aspek seperti pertambahan jumlah import hasil perindustrian Eropah dan menurunnya jumlah kilang tempatan yang beroperasi. Faktor utama

⁹⁶ Michael W. Dols (1979), *The Black Death in the Middle East*. Princeton: Princeton University Press, h. 261.

⁹⁷ Al-Maqrīzī, *al-Sulūk*, j. 4, h. 909; Ibn al-‘Imād al-Ḥanbalī, *Shadharāt al-Dhahab*, j. 7, h. 218; Qāsim ‘Abduh Qāsim (1974 & 1975), “al-Aswāq bi Miṣr fī ‘Aṣr Salāṭīn al-Mamālīk”, dalam *Majallat Kullīyyat al-Ādāb – Jāmi‘at al-Qāhira*, Bil. 36 & 37, h. 162.

⁹⁸ Ibn Shāhīn al-Zāhirī, *Zubdat Kashf al-Mamālīk*, h. 39; al-Maqrīzī, *al-Sulūk*, j. 4, h. 909.

yang menyebabkan sektor ini semakin merosot ialah dasar kerajaan Mamlūk sendiri seperti pelaksanaan sistem monopoli dan pengenaan cukai yang tinggi. Teknologi industri yang kurang berkembang di Mesir juga memainkan peranan. Apabila persaingan industri secara bebas hampir tidak berlaku maka tiada rekaan baru yang dicipta sama ada oleh kerajaan mahupun awam bagi menambahkan hasil pengeluaran. Ini membawa kepada persaingan dari negara-negara Eropah yang telah mengalami inovasi-inovasi baru dalam perindustrian sejak akhir abad ke 8/14. Hasil industri Eropah yang berkualiti tinggi dan harganya yang murah telah memberi kesan kepada industri Mamlūk. Selain itu, kekerapan serangan wabak taun dalam tempoh yang dikaji juga menjejaskan sektor industri kerana ia menyebabkan kenaikan harga bahan mentah, kekurangan tenaga pekerja, kenaikan upah dan lain-lain kos pengeluaran. Akibatnya sesetengah kilang ditutup atau tidak lagi produktif seperti dahulu.